

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11259971 A**(43) Date of publication of application: **24 . 09 . 99**

(51) Int. Cl.

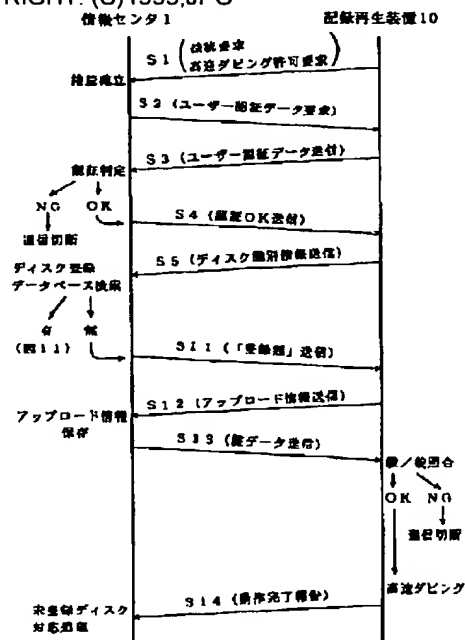
**G11B 20/10**  
**G11B 27/034**(21) Application number: **10057975**(71) Applicant: **SONY CORP**(22) Date of filing: **10 . 03 . 98**(72) Inventor: **KAN TOSHIYA****(54) DUBBING SYSTEM, DUBBING METHOD****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable to cope with even unregistered CD(compact disk) or the like at an information center side performing processings for protections of copy rights and chargings as to dubbing operations at terminal device sides.

**SOLUTION:** At the time of performing a dubbing from a certain media at a terminal device side, the side demands the permission of the dubbing to an information center 1 and also transmits identification information of the CD as the object of a dubbing operation or the like. Then, the information center 1 sets a permission and a non-permission with the authentication processing of a user and a processing in accordance with identification information or the like to transmit them to the terminal device side. Moreover, the information center 1 judges whether the CD as the object of the dubbing operation or the like are a registered CD or not by retrieving a registered database based on the identification information of the object of the dubbing operation transmitted from the terminal device. When the CD is a CD which is not yet registered, the center demands information concerning the object of the dubbing operation of the unregistered CD to the terminal device and when information concerning the object of the dubbing operation is transmitted from the terminal

device, the center stores the information in an unregistered database means to make them data for a later charging or the like.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-259971

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月24日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 1 1 B 20/10  
27/034

識別記号

F I

G 1 1 B 20/10  
27/02

F  
K

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願平10-57975

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月10日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号

(72) 発明者 韓 敏哉

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号 ソニ  
ー株式会社内

(74) 代理人 弁理士 脇 篤夫 (外1名)

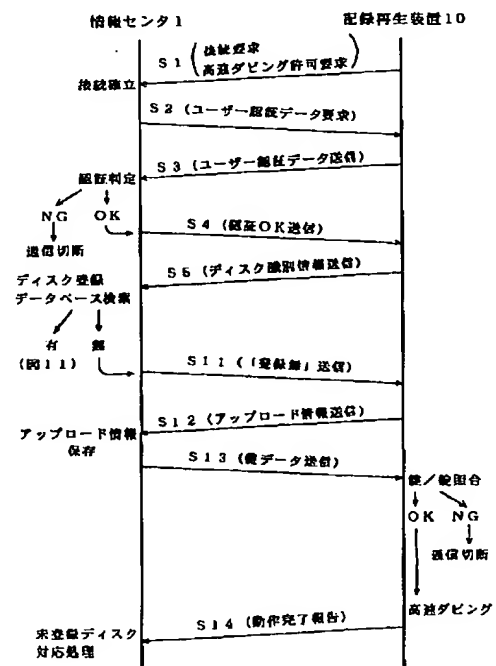
(54) 【発明の名称】 ダビングシステム、ダビング方法

(57) 【要約】

【課題】 端末装置側でのダビング動作に関して課金や著作権保護のための処理を行う情報センタ側で、未登録のCDなどにも対応できるようにする。

【解決手段】 端末装置側で、或るメディアからダビングする際には、情報センタに許可を求めるとともに、ダビング動作対象としてのCDなどの識別情報を送信する。そして情報センタでは、ユーザーの認証処理や識別情報に応じた処理などで許可・不許可を設定して端末装置側に伝える。さらに情報センタでは端末装置から送られてきたダビング動作対象の識別情報により登録データベースを検索し、そのダビング動作対象としてのCD等が、登録されているものであるか否かを判別する。もし登録されていないものであった場合は、端末装置に対して、その未登録のダビング動作対象に関する情報を要求し、端末装置側からダビング動作対象に関する情報を送信してきたら、その情報を未登録データベース手段に格納して、後の課金処理等のためのデータとする。

高速ダビング時の通信



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報センタと、該情報センタと情報通信可能とされる端末装置とからなるダビングシステムであって、

前記情報センタは、

前記端末装置側でのダビング動作対象となりえるものとしてのメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する情報を登録した登録データベース手段と、

前記登録データベースに登録されていないメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する情報を格納できる未登録データベース手段と、

前記端末装置からダビング動作対象の識別情報が受信された際に、その識別情報で示されるダビング動作対象が前記登録データベース手段に登録されているものであるか否かを判別する判別手段と、

前記端末装置側でのダビング動作に関してダビング許可／不許可を示す許可／不許可設定情報を設定し、前記端末装置側に送信する許可／不許可設定手段と、

前記判別結果が未登録であった場合に、前記端末装置側に対して、その未登録のダビング動作対象に関する情報の要求信号を送信させる要求手段と、

前記端末装置からのダビング動作対象に関する情報が受信されてきた際に、その情報を、前記未登録データベース手段に格納する未登録データベース更新手段と、

を備え、

前記端末装置は、  
所定のメディアからのデータを読み出すことのできる読出手段と、

前記読出手段によって読み出されたデータを格納していくことのできる格納手段と、

前記読出手段及び前記格納手段の動作として或るメディアからのダビング動作を実行しようとする際に、そのダビング動作対象としてのメディアもしくはそのメディアに収録されたデータの識別情報を前記情報センタに送信する識別情報送信手段と、

前記情報センタからの前記許可／不許可設定情報が受信された際に、その許可／不許可設定情報に応じて前記ダビング動作の実行／不実行を制御するダビング実行制御手段と、

前記情報センタからの前記要求信号が受信された際に、ダビング動作対象に関する情報を、前記情報センタに対して送信するアップロード制御手段と、

を備えていることを特徴とするダビングシステム。

【請求項 2】 前記許可／不許可設定手段が設定する許可／不許可設定情報は、前記端末装置側でダビング動作を行おうとするダビング動作対象にかかる、高速ダビング動作の許可／不許可を示す情報であることを特徴とする請求項 1 に記載のダビングシステム。

【請求項 3】 前記許可／不許可設定手段は、前記判別手段による判別結果が登録、未登録に関わらず、ダビン

グ許可／不許可を設定し、送信することを特徴とする請求項 1 に記載のダビングシステム。

【請求項 4】 前記許可／不許可設定手段は、前記判別手段による判別結果が未登録であった場合は、ダビング不許可を示す許可／不許可設定情報を送信することを特徴とする請求項 1 に記載のダビングシステム。

【請求項 5】 前記情報センタには、前記端末装置からダビング動作対象の識別情報が受信された際に、その識別情報で示されるダビング動作対象に関連する関連情報が存在する場合は、その関連情報を前記端末装置側に対して送信する関連情報送信手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のダビングシステム。

【請求項 6】 前記端末装置には、前記アップロード制御手段がダビング動作対象に関する情報の送信処理を実行する際には、アップロード動作実行の旨を提示する提示手段が設けられることを特徴とする請求項 1 に記載のダビングシステム。

【請求項 7】 前記アップロード制御手段はダビング動作対象に関する情報として、ダビングを実行しようとするメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する管理情報、ダビングを実行しよう日時情報、ダビングを実行しようとするユーザーの情報の、全部又は一部を含む情報の送信処理を実行することを特徴とする請求項 1 に記載のダビングシステム。

【請求項 8】 前記ダビング動作対象とは、オーディオデータを記録したメディアもしくはメディアに記録されたオーディオデータであることを特徴とする請求項 1 に記載のダビングシステム。

【請求項 9】 情報センタと、該情報センタと情報通信可能とされる端末装置とからなるダビングシステムにおいて、前記端末装置側で実行されるダビング動作にかかるダビング方法として、

前記端末装置側で、或るメディアから内部の格納手段へのデータのダビング動作を実行しようとする際に、そのダビング動作対象としてのメディアもしくはそのメディアに収録されたデータの識別情報を、前記情報センタに送信する識別情報送信手順と、

前記情報センタ側で、前記識別情報送信手順で送信されてきた識別情報が受信された際に、その識別情報で示されるダビング動作対象を、ダビング動作対象となりえるものとしてのメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する情報を登録した登録データベース手段において検索し、その登録データベース手段に登録されているものであるか否かを判別する判別手順と、

前記情報センタ側で、前記ダビング動作に関するダビング許可／不許可を示す許可／不許可設定情報を設定し、前記端末装置側に送信する許可／不許可設定手順と、

前記情報センタ側で、前記判別手順での判別結果が未登録であった場合に、前記端末装置側に対して、その未登録のダビング動作対象に関する情報の要求信号を送信す

る情報要求手順と、  
前記端末装置側で、前記情報センタからの前記許可／不許可設定情報が受信された際に、その許可／不許可設定情報に応じて前記ダビング動作の実行／不実行を制御するダビング実行制御手順と、  
前記端末装置側で、前記情報センタからの前記要求信号が受信された際に、ダビング動作対象に関する情報を、前記情報センタに対して送信するアップロード送信手順と、  
前記情報センタ側で、前記アップロード送信手順で送信されてきたダビング動作対象に関する情報を、前記登録データベースに登録されていないメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する情報を格納できる未登録データベース手段に格納する未登録データベース更新手順と、  
が実行されることを特徴とするダビング方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報センタと、その情報センタと情報通信可能とされる端末装置とからなるシステムであって、端末装置側で実行されるダビング動作にかかる処理を行うダビングシステム及びダビング方法に関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】ユーザーの所有するオーディオビジュアル機器として各種のものが普及しており、音楽ソフトや映像ソフトを個人で楽しむことが一般化している。例えばユーザーがCD（コンパクトディスク）、MD（ミニディスク）などのディスク記録媒体を用いたオーディオシステムなどを所有し、所望のCD、MD等を購入して再生させたり、或いは記録可能なメディアであるMDを用いて自分の好みの選曲によるオリジナルディスクを作成するなどのことが行われている。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来ない新たなオーディオビジュアル機器として、例えばハードディスクなどの大容量メディアを利用してオーディオデータファイルやビデオデータファイルを蓄積する記録再生装置の開発が進められている。例えばCDなどのユーザーが所有するパッケージメディアに収録されている楽曲等を、その記録再生装置内のハードディスクなどにダビング記録する。ハードディスクなどの大容量の記録媒体を用いることで、例えばユーザーが所有する多数のCD等における全楽曲などを記録再生システム内に格納しておくことができる。

【0004】そしてユーザーは、或る楽曲等を再生させたいときには、わざわざその楽曲が収録されたCD等を探して記録再生装置に装填する必要はなく、楽曲を指定してハードディスクから読み出して再生させるようにすればよい。従って特に大量のCD等を所有しているユー

ザーなどで非常に便利なものとなる。そしてまたCD等の入れ換え等も不要となるため、例えばその日の気分や状況に応じた選曲で音楽を楽しむなどといったことも手軽に可能となる。

【0005】また、例えばその記録再生装置のハードディスク等から楽曲等のデータを移動又は複写できる携帯用記録再生装置などを設ければ、多数の楽曲の中からその日に聴きたい楽曲を選んで複写等を実行させて、その携帯用記録再生装置で再生できるようにすることができる。特にその携帯用記録再生装置でも記録媒体としてハードディスクやフラッシュメモリなどを用いるようにすれば、楽曲データ等の移動や複写を瞬時に実行することができ、例えばユーザーは毎日、その日の気分や状況に応じて曲を選択して、携帯用記録再生装置側に移動又は複写を行い、その携帯用記録再生装置で曲の再生を楽しむことなどの利用形態も可能となる。例えば従来の携帯用の再生装置（CDプレーヤーやMDプレーヤー）では、その日に聴きたいと思った数曲が複数のCDやMDにまたがって収録されている場合は、それらの複数のディスクも同時に携帯しなければならないが、このような必要もなくなる。

【0006】ユーザーは、このように記録再生装置をパーソナルミュージックサーバとして用い、その記録再生装置や携帯用記録再生装置によりより手軽に音楽等を楽しむことができるようになる。

【0007】ところで、例えばユーザーが所有する記録再生装置において、CD等のメディアからのハードディスクへのダビングを行うことに関しては、例えば著作権を適切に保護することなどを考慮して、そのユーザーに対して課金を行うことが考えられる。特にCD等からハードディスクに対して高速ダビング（CDを通常の再生時より高速回転で回転させ短時間にデータ読出を行い、ハードディスクに記録する）を可能とする場合、そのようなダビングを無制限に許可すると、いわゆる海賊版としてのメディアを容易に作成する手段を提供することにもなってしまう。

【0008】そこで、記録再生装置を電話回線などで情報センタと接続するようにし、上記ダビング動作は、情報センタ側からの許可がおりた場合のみ可能とする手段を講じるようにすることが考えられる。この場合、情報センタでは、例えばCDなどのメディアとして一般に販売、提供されているメディアに関して、その楽曲等の制作にかかわった関係者（作詞、作曲者、演奏者など）、著作権情報、課金情報などを登録したデータベースを備えるようにする。

【0009】そしてユーザーが記録再生装置を使用して或るCDのダビングを行おうとする場合は、記録再生装置はそのダビング動作にかかる許可を求める通信を行う。また、ダビングしようとするCDなどの識別情報も送信する。情報センタでは、例えばユーザーの認証処理

など必要な条件が満たされれば記録再生装置に対してダビングを許可する。そして記録再生装置では許可に応じてダビングを実行するわけであるが、その後情報センタは、ダビングが行われたCDに関して、上記データベースで著作権情報や課金情報を判別し、ユーザーから権利者へのダビング料金の支払いが行われるようにする。例えば情報センタは、権利者との契約などに基づいて権利者側への支払いを行うとともに、ユーザーの銀行口座からの料金引き落とし処理などが実行されるようにする。もちろん、権利者の意志などに応じて、ダビング料金を無料とする場合もあり得る。

【0010】このようなシステムを考えれば、著作権を侵害するようなダビングは防止され、権利者及び一般ユーザーの双方に好適なパーソナルミュージックサーバとしての動作が実現できる。

【0011】ところが、このためには情報センタは、世界中に広く流通しているCD等のメディアのそれぞれに関して、上記のように課金情報や権利者の情報を記憶したデータベースを構築しておかなければならないが、現在及び将来にわたって、発売／提供される膨大なメディアの全てに関して、データベースに登録していくことは実際上不可能である。従って当然、ユーザーが或るCD等をダビングしようとしたときに、そのCDが情報センタ側のデータベースには登録されていないCDであった、という場合もある程度の確率で発生する。このような場合に、情報センタは権利関係などに応じて適切な処理を行うことができないという問題がある。また、ダビングの際にデータベース未登録とされるディスクを少なくするために、なるべく効率的にデータベース登録を実現できるような手段も求められることになる。

#### 【0012】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような問題点に鑑みて、情報センタと、この情報センタと情報通信可能とされる端末装置とで形成されるシステムにおいて、端末装置側でのダビング動作の許可を情報センタに求められた場合に、そのダビング動作対象となるCD等が未登録のものであっても、適切な処理を行うことができるようにすること、及び登録データベースの効率的な更新の便宜をはかることを目的とする。

【0013】このために本発明では、情報センタと、この情報センタと情報通信可能とされる端末装置とからなるダビングシステムとして、情報センタには、端末装置側でのダビング動作対象となりえるものとしてのメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する情報を登録した登録データベース手段と、登録データベースに登録されていないメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する情報を格納できる未登録データベース手段と、端末装置からダビング動作対象の識別情報が受信された際に、その識別情報で示されるダビング動作対象が登録データベース手段に登録されているも

のであるか否かを判別する判別手段と、判別結果に応じてダビング許可／不許可を示す許可／不許可設定情報を端末装置側に送信する許可／不許可設定手段と、判別結果が未登録であった場合に端末装置側に対して、その未登録のダビング動作対象に関する情報の要求信号を送信させる要求手段と、端末装置からのダビング動作対象に関する情報が受信されてきた際に、その情報を未登録データベース手段に格納する未登録データベース更新手段とを備えるようにする。また端末装置は、所定のメディアからのデータを読み出すことのできる読出手段と、読出手段によって読み出されたデータを格納していくことのできる格納手段と、読出手段及び格納手段の動作として或るメディアからのダビング動作を実行しようとする際に、そのダビング動作対象としてのメディアもしくはそのメディアに収録されたデータの識別情報を情報センタに送信する識別情報送信手段と、情報センタからの許可／不許可設定情報が受信された際に、その許可／不許可設定情報に応じてダビング動作の実行／不実行を制御するダビング実行制御手段と、情報センタからの要求信号が受信された際に、ダビング動作対象に関する情報を情報センタに対して送信するアップロード制御手段とを備えるようにする。

【0014】即ち端末装置側で、或るメディアから内部の格納手段へのデータのダビング動作を実行しようとする際には、まずそのダビング動作に関して情報センタに許可を求めるようにするとともに、ダビング動作対象としてのCDなどの識別情報を送信する。情報センタでは、ユーザーの認証処理や識別情報に応じた処理などで許可・不許可を設定して端末装置側に伝える。端末装置では、許可であればダビングを実行し、不許可であればダビング（例えば高速ダビングに限っては）実行しないようにする。このダビングに関する一連の動作に際し、情報センタでは端末装置から送られてきたダビング動作対象の識別情報により登録データベースを検索し、そのダビング動作対象としてのCD等が、登録されているものであるか否かを判別する。もし登録されていないものであった場合は、端末装置に対して、その未登録のダビング動作対象に関する情報を要求する。そしてその要求に応じて端末装置側からダビング動作対象に関する情報を送信してきたら、その情報を、未登録データベース手段に格納するようにする。

【0015】このように未登録のCD等がダビングされる場合は、そのCD等に関する情報を、例えばユーザー情報や日時情報とともに未登録データベース手段に格納するようにしておけば、後に権利関係などを判別して適切な課金処理等を行うことができる。またこの場合、未登録データベース手段は、未登録のCD等が端末装置側でのダビングに供された履歴ともなり、例えば各種未登録のCD等についての利用の頻度などもわかる。従ってそれに応じて効率的な登録データベースの更新なども可

能となる。

#### 【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明のダビングシステム及びダビング方法を実現する実施の形態として、情報配信システム、及び情報配信システムを構成する情報センタ1と記録再生装置10、さらには記録再生装置10と接続できる携帯装置50について説明していく。説明は次の順序で行う。

1. 情報配信システムの概要
2. 記録再生装置及び携帯装置の外観例
3. 記録再生装置の内部構成
4. 携帯装置の内部構成
5. ファイル移動処理
6. 記録再生装置のファイル格納形態
7. 情報センタのデータベース
8. 高速ダビング時の動作（第1の動作例）
9. 高速ダビング時の動作（第2の動作例）
10. 通常ダビング時の動作例

#### 【0017】1. 情報配信システムの概要

図1は本例の情報配信システムの概要を示すものである。この情報配信システムは、基本的には、一般ユーザーが家庭2などで用いる記録再生装置10と、記録再生装置10の使用に関する情報サービス組織としての情報センタ1とから構成される。情報センタ1と記録再生装置10は、通信回線3を用いて各種情報の通信が可能とされている。通信回線3は例えばISDN回線などの公衆回線網としてもよいし、当該システムのための専用回線網などを構築してもよく、その回線の形態は特に限定されない。また通信衛星4や各家庭2に設置したパラボラアンテナ5などを利用した衛星通信回線を構成し、情報センタ1と記録再生装置10との情報通信が可能とされるようにしてもよい。

【0018】一般ユーザーが使用する記録再生装置10は、詳しくは後述するが、内部に大容量のデータファイル格納部（例えば図3のハードディスクドライブ15）を備えるとともに、CD、MDなどのパッケージメディアのドライブ機能や、他の機器からのデータ入力機能、通信回線を介したデータ入力機能などを備えており、CD、CD-ROM、CDテキスト、MDなどのユーザーが購入したメディアから再生されるオーディオデータ、ビデオデータ、その他の各種データや、他の機器や通信回線から入力される各種データを、それぞれファイルとして格納していくことができる。

【0019】そして格納されたファイル（例えば音楽等を1曲単位で1つのファイルとして格納している）については、ユーザーが任意に再生させることなどが可能となる。従って、例えば多数のCDを有するユーザーが、全CDの全楽曲をそれぞれ1つのファイルとして記録再生装置10内に格納（ダビング）しておけば、わざわざCD等を選び出して装填しなくても、所望の楽曲等の再

生を実行させることができる。

【0020】このような記録再生装置10に対して、情報センタ1は有料又は無料でダビングの許可を行ったり、各種の情報を提供したりすることができる。詳しくは後述するが、例えばユーザーがCD等に収録された音楽を記録再生装置10内のハードディスクなどにダビングを行おうとする場合は、記録再生装置10との通信を介して情報センタ1が、そのダビング動作の許可・不許可を設定したり、またダビングされるCD等に関連する情報を記録再生装置10に送信してユーザーに提供することなどが行われる。

【0021】記録再生装置10に格納される楽曲等のファイルに関連する情報としては、曲名、アーティスト名、歌詞などのテキストデータ、楽曲イメージやアーティストの画像などの画像データ、アーティストのインターネットホームページのアドレス（URL: Uniform Resource Locator）、著作権に関する情報、関係者名（作詞者、作曲者、制作者等）・・・などの情報を提供することができる。例えば記録再生装置10ではこれら情報センタから提供された情報を曲のファイルと対応させて格納しておき、表示出力に利用するなど各種動作を行うことができる。また、場合によっては情報センタ1はオーディオデータ自体、即ち楽曲等を記録再生装置10に送信し、ファイルとして格納させることで、例えばCD等からのダビングの際に追加されるボーナストラックとしたり、あるいはダビング動作とは別に、いわゆるパッケージメディアとしてのCD等とは異なった楽曲等の販売システムを構築することなども可能となる。

【0022】なお、記録再生装置10側でのユーザーによるダビング動作に関しては、その許可/不許可の設定処理や、課金処理などを行うことになるが、情報センタ1ではこれらの処理のためのデータベースを備えている。これについても後述する。

【0023】また本例ではユーザーが使用する装置として、記録再生装置10と接続可能な携帯用の記録再生装置50（以下、携帯装置という）がある。この携帯装置50についても詳しくは後述するが、内部にオーディオデータ等のファイルを格納することができるデータファイル格納部（例えば図4のハードディスクドライブ（又はフラッシュメモリ）54）を備える。そして記録再生装置10と接続された際に、記録再生装置10内に格納されているファイル（楽曲等）を、この携帯装置50内のデータファイル格納部に複写又は移動させることができる。もちろん、逆に携帯装置50内のデータファイル格納部に格納されたファイルを、記録再生装置10内のデータファイル格納部に複写又は移動させることも可能である。

【0024】ユーザーは記録再生装置10内に格納されたファイルのうち任意のファイルを携帯装置50に移動又は複写させることで、そのファイルを携帯装置50で

利用することができる。例えば携帯装置 5 0 を使用する際に、その日に聴きたいと思った楽曲のファイルを移動させることで、例えば外出先でそれらの曲を聴くことが可能となる。

【0025】2. 記録再生装置及び携帯装置の外観例  
記録再生装置 1 0 及び携帯装置 5 0 の外観例について図 2 に示す。なお、ここで説明するのはあくまでも一例であり、各機器の外観やユーザーインターフェース構成（操作や表示のための構成）、記録再生装置 1 0 と携帯装置 5 0 の接続形態などは他にも各種の例が考えられる。

【0026】図 2 に示すように記録再生装置 1 0 は例えばユーザーの家庭での使用に適するように、いわゆるラジカセ型の機器とされている。もちろんコンポーネントタイプでもよい。この記録再生装置 1 0 には、ユーザーが各種操作を行うための各種の操作子 K a として、操作キーや操作つまみ、ジョグダイヤルと呼ばれる回動プッシュ式のキーなどが、機器前面パネルなどに設けられている。またユーザーに対する出力部位として、再生音声等を出力するスピーカ 3 5 や、各種情報を表示出力する表示部 2 4 が設けられる。表示部 2 4 は例えば液晶パネルなどで形成される。

【0027】また、ユーザーが所有する CD 方式のディスク（オーディオ CD、CD-ROM、CD テキストなど）を記録再生装置 1 0 で再生させたり、後述する内部のハードディスクにデータダビング等を行うために、CD 方式のディスクを挿入する CD 挿入部 1 7 が設けられる。同様に、ユーザーが所有する MD 方式のディスク（オーディオ MD、MD データなど）を記録再生装置 1 0 で再生／再生させたり、内部のハードディスクにデータダビング等を行うために、MD 方式のディスクを挿入する MD 挿入部 1 8 が設けられる。

【0028】また、他の機器との接続を行うための各種の端子 t a が用意される。これらは、マイクロホン、ヘッドホンの接続に用いられる部位とされたり、他のオーディオビジュアル機器やパーソナルコンピュータ等と接続できるライン接続端子、光デジタル接続端子、インターフェースコネクタ等とされている。

【0029】また、ユーザーの操作入力の手段としては、上記操作子 K a 以外に、キーボード 9 0 やリモートコマンダー 9 1 を用いることができる。キーボード 9 0 は端子 t a としてのキーボード用コネクタを介して接続して用いるようにしたり、或いは赤外線送信部をキーボード 9 0 に搭載した場合は、キーボード 9 0 からの操作情報を赤外線無線方式で出力し、受光部 2 1 から記録再生装置 1 0 に入力させることもできる。リモートコマンダー 9 1 は例えば赤外線方式で操作情報を出力する。そしてその赤外線信号による操作情報は受光部 2 1 から記録再生装置 1 0 に入力される。なお、キーボード 9 0 を無線方式とする場合の操作情報の出力や、リモートコマ

ンダー 9 1 からの操作情報の出力は、赤外線ではなく電波を用いるようにしてもよい。

【0030】また記録再生装置 1 0 には PCMCIA スロット 3 9 が形成され、PCMCIA カードを装着してのデータのやりとりが可能とされている。

【0031】携帯装置 5 0 は、ユーザーが携帯して使用を行うことに好適なように小型軽量の機器とされる。この携帯装置 5 0 には、ユーザーが各種操作を行うための各種の操作子 K b として、操作キーなどが設けられている。図示していないが、もちろんジョグダイヤルなどを設けてもよい。またユーザーに対する出力部位として、再生音声等を出力するスピーカ 6 8 や、各種情報を表示出力する表示部 5 7 が設けられる。表示部 5 7 は例えば液晶パネルなどで形成される。

【0032】また、他の機器との接続を行うための各種の端子 t b が用意される。これらは、マイクロホン、ヘッドホンの接続に用いられる部位とされたり、他のオーディオビジュアル機器やパーソナルコンピュータ等と接続できるライン接続端子、光デジタル接続端子、インターフェースコネクタ等とされている。例えばユーザーが携帯して音楽等を聴く場合は、スピーカ 6 8 から音声を再生させる他、ヘッドホン 9 2 を端子 t b のうちのヘッドホン用端子に接続することで、ヘッドホン 9 2 を用いて音楽等を聴くことができる。

【0033】記録再生装置 1 0 と携帯装置 5 0 を接続することで、記録再生装置 1 0 と携帯装置 5 0 の間で各種データ通信（オーディオデータ等の実ファイルデータや、それらの通信時の処理のための制御データなどの通信）が可能とされる。この例では、記録再生装置 1 0 に、コネクタ 2 7 を有する装着部 MT が設けられ、この装着部 MT に携帯装置 5 0 を装填することで両機器が接続されるものとしている。携帯装置 5 0 が装着部 MT に装填されると、携帯装置 5 0 の下部に設けられたコネクタ 6 0 と、装着部 MT 内のコネクタ 2 7 が接続された状態となり、このコネクタ 6 0、2 7 を介して両機器の間のデータ通信が行われる。なお、記録再生装置 1 0 と携帯装置 5 0 の接続は、通信ケーブルを用いたライン接続方式としたり、もしくは赤外線等を利用した無線接続方式としてもよい。

【0034】3. 記録再生装置の内部構成  
続いて記録再生装置 1 0 の内部構成例を図 3 で説明する。この記録再生装置 1 0 には、パネル操作部 2 0 としてプッシュ式や回動式の操作子が設けられている。ここでいう操作子とは、図 2 に示した各種操作子 K a に相当する。つまり機器筐体上に形成される各種操作子である。なお、図 2 では説明していなかったが、表示部 2 4 に操作キー表示を行うとともに表示部 2 4 上でのタッチ検出機構を設けることで、タッチパネル操作子を形成してもよく、その場合のタッチパネル操作子も図 3 でいうパネル操作部 2 0 に含まれるものとなる。このパネル操

作部20が操作されることにより、記録再生装置10の各種動作を実行させるための操作信号が送出され、記録再生装置10はこの操作信号に応じて動作される。

【0035】また、例えば記録されるオーディオ情報に対応する曲名、アーティスト名等の入力を容易にするために、上記したようにキーボード90やリモートコマンダー91を利用することができるが、USB(universal serial bus)端子ta6にキーボード90を接続することで、キーボード90による入力が可能となる。即ちキーボード90からの入力信号(操作信号)はUSB端子ta6を介してUSBドライバに供給されることで、記録再生装置10の内部に取り込むことができる。なお、図3における各種の端子ta1～ta7は、それぞれ図2に示した端子taのうちの1つに相当する。

【0036】またリモートコマンダー91からの赤外線による操作信号(及びキーボード90が赤外線出力を行う場合の操作信号)は、その赤外線操作信号は受光部21で光電変換され、赤外線インターフェースドライバ22に供給されることで、記録再生装置10の内部に取り込むことができるようにされている。

【0037】なお、赤外線インターフェースドライバ22、或いはUSBドライバ23を介してデータ転送出力を行うように構成してもよい。

【0038】この記録再生装置10には通常のパーソナルコンピュータの構成であるRAM13、ROM12、フラッシュメモリ14が設けられており、CPU11により記録再生装置10の全体の動作制御が行われる。また各ブロック間でのファイルデータや制御データの授受はバスB1を介して行われる。

【0039】ROM12にはパネル操作部20が操作されることにより入力される入力信号(もしくはキーボード90やリモートコマンダー91からの入力信号)に応じて記録再生装置10の動作を制御するプログラム等が記憶されている。またRAM13、フラッシュメモリ14にはプログラムを実行する上でのデータ領域、タスク領域が一時的に確保される。または、ROM12にはプログラムローダーが記憶されており、そのプログラムローダーによりフラッシュメモリ14にプログラム自体がロードされることも可能である。

【0040】CD-ROMドライブ17にはCD方式の光ディスク(オーディオCD、CD-ROM、CDテキスト等)が、上記CD挿入部17から装着されると共に、1倍速或いはより高速、例えば16倍速、32倍速で光学ピックアップにより光ディスクに記憶される情報が読み出される。またMDドライブ17にはMD方式の光ディスク又は光磁気ディスク(オーディオMD、MDデータ等)が上記MD挿入部18から装着されると共に、光学ピックアップによりディスクに記憶される情報が読み出される。もしくは装填されたディスクに対して情報の記録を行うことができる。なお、本例ではCD-

ROMドライブ17、MDドライブ18を設けた例をあげているが、このいずれか一方のみを設けたり、もしくは情報が記憶されているメディアとして他のメディア

(例えばMOディスクと呼ばれる光磁気ディスクや他の方式の光ディスク、磁気ディスク、メモリカード等)に対応するドライブが設けられてもかまわない。

【0041】この記録再生装置10の内部の大容量の格納手段としては、ハードディスクに対して情報の記録再生を行うハードディスクドライブ(hard disk drive: 以下HDDという)15が設けられている。例えばCD-ROMドライブ17やMDドライブ18から読み出されるオーディオ情報などを、HDD15においてファイル単位(例えば1曲が1ファイル)で格納できる。

【0042】また、オーディオデータに関してATRAC2方式(Adaptive Transform Acoustic Coding 2)の圧縮エンコードを行うエンコーダ28、及びオーディオデータに関してATRAC2方式の圧縮に対するデコードを行うデコード29が設けられる。エンコーダ28、デコード29はCPU11の制御に応じて、供給されたオーディオデータに関するエンコード、デコードを行う。また処理対象となっているオーディオデータを一時的に格納するためのバッファメモリ16が設けられる。バッファメモリ16はCPU11の制御によりデータの書込/読出が行われる。

【0043】例えばCD-ROMドライブ17でディスクから読み出されたオーディオデータをHDD15に格納する場合、HDD15にオーディオデータを記憶する前処理として、バッファメモリ16にディスクから読み出されたオーディオデータが一時記憶されると共に、そのオーディオデータがエンコーダ28に供給されてATRAC2方式のエンコードが行われる。さらにエンコーダ28でエンコードされたデータがバッファメモリ16に再び一時記憶され、最終的にHDD15にエンコードされたオーディオ情報が蓄積されることになる。

【0044】なお本例では、エンコーダ28によりATRAC2方式でエンコードされたオーディオデータがHDD15に蓄積されるようにしているが、例えばCD-ROMドライブ17から読み出されるデータがそのままHDD15に蓄積されるようにしてもかまわない。

【0045】エンコーダ28では、CD-ROMドライブ17に装着されるメディアから読み出されたデータがエンコードされるだけでなく、マイクロホンが接続されたマイク端子ta3からアンプ32を介して入力されるオーディオ信号、或いは他のCDプレーヤ等の機器が接続されたライン入力端子ta2から入力されるオーディオ信号が、A/D変換器31を介して入力されるように構成されており、これらの入力されたオーディオデータもエンコーダ28によりエンコードすることができる。更に、光デジタル端子ta4に接続された外部機器(例えばCDプレーヤ等)から入力されたデータがIE

C958(International Electrotechnical Commission 958) エンコーダ30を介してエンコーダ28に入力されるように構成され、このように光デジタル方式で入力されたデータもエンコーダ28によりエンコードできる。

【0046】そして、これらのように外部機器から入力されたデータをエンコーダ28でエンコードした後に、そのエンコードされたデータをHDD15にファイル単位で格納できるようにされている。

【0047】なおエンコーダ28のエンコードアルゴリズムとしてはATRAC2(商標)を用いたが、情報圧縮されるエンコードアルゴリズムであればよく、ATRAC(商標)、MPEG(moving picture coding experts group)、PASC(precision adaptive sub-band coding)、TwinVQ(商標)、RealAudio(商標)、LiquidAudio(商標)等であってもかまわない。

【0048】また記録再生装置10には、通信回線3として、通信端子ta5に接続される外部ネットワークであるインターネット、TELネットワーク、ケーブルTV、ワイヤレスネットワーク等に接続可能なインターフェースであるモデム19が備えられている。そしてモデム19を介して遠隔地のサーバにリクエスト信号、或いはCD-ROMドライブ17に装着されるメディア情報、ユーザID、ユーザ情報、ユーザ課金情報等が送出される。

【0049】外部ネットワークのサーバ(通信回線3で通信可能なサーバ)側ではユーザIDによる照合処理、課金処理、ディスク情報からの音楽付加情報、例えば曲のタイトル、アーティスト名、作曲家、作詞家、歌詞、ジャケットイメージ等の検索が行われ、ユーザがリクエストした所定の情報を記録再生装置10側へ返信するように制御される。ここで、音楽に対する付加的な関連情報を返信する例を示したが、ユーザがリクエストする曲情報が直接外部ネットワークからダウンロードされるように構成してもよい。また、メディア情報に対応して曲情報が返信されるように構成して所定のメディアのポナストラックが配信により取得されるように構成してもよい。

【0050】HDD15に蓄積されたオーディオ情報は、デコーダ29によりデコードされ、D/A変換器33、アンプ34を介してスピーカ35により再生出力することができる。もしくはヘッドホン端子ta1にヘッドホンを接続することで、ヘッドホンより再生出力させることができる。ここではデコーダ29はATRAC2方式のデコードを行うものとしているが、エンコーダ28のエンコードアルゴリズムに対応するデコードアルゴリズムであればよい。また、ここでエンコード及びデコードはハードウェアを持たず、CPU11によるソフトウェア処理であってもよい。

【0051】更に、HDD15に蓄積されるオーディオデータ等のファイルをユーザが管理、制御するためのインターフェースとして、図2にも示したように表示部24が設けられているが、表示部24は表示ドライバ25によって表示駆動される。表示部24ではCPU11の制御に基づいて所要の文字、記号、アイコン等が表示される。また表示部24にはオーディオファイル(なお、楽曲等のオーディオデータが記録されたファイルを説明上オーディオファイルという)などに対応するフォルダ、或いはジャケットイメージが表示され、マウス、ペン、ユーザの指で触れる等の、パネル操作部20に該当することになるポインティングデバイスによる操作が可能とされる。例えば表示上でユーザが指示したオーディオファイルが再生されるような動作が可能となる。

【0052】また表示部24での表示を用いて、選択されたオーディオファイルの消去や、外部機器(例えば携帯装置50)への複写、移動等も制御可能である。或いは、表示部24は、CD-ROMドライブ17に装着されるメディアのTOC(table of contents)情報を基にインターネット上のWWW(world wide web)サイトから検索された関連情報としてのhtml(hyper text markup language)文書がグラフィック表示されるように構成され、更に通常のインターネットブラウザとしても使用可能となっている。

【0053】また記録再生装置10では、IEEE1394インターフェース37、IEEE1394ドライブ36を介して、端子ta7に接続された各種機器やシステム、例えば衛星放送用のIRD、MDプレーヤ、DVDプレーヤ、DVプレーヤ等からオーディオ情報が取り込まれるように構成されている。更なる付加機能としてPCMCIA(Personal Computer Memory Card International Association)スロット39がPCMCIAドライブ38を介して設けられ、PCMCIAカードが装着可能となっており、外部記憶装置、その他のメディアドライブ、モデム、ターミナルアダプタ、キャプチャボード等様々な周辺機器の拡張が容易である。

【0054】さらに図2で説明したように記録再生装置10には携帯装置50と接続する際のコネクタ27が設けられている。コネクタ27と、携帯装置50側のコネクタ60とが接続されることにより、CPU11はインターフェースドライバ26を介して携帯装置50側と各種のデータ通信が可能となる。例えばHDD15に蓄積されているオーディオファイルを転送することができる。

【0055】なお、CD-ROMドライブ17やMDドライブ18にCD、MD等のメディアが装填され、その収録曲などをHDD15にダビングする場合の方式として、高速ダビングと通常ダビングが可能とされる。高速ダビングとは、CD等を高速に回転させて高速レートでデータを読み出していきながら、所定の処理(エンコー

ダ 2 8 等による処理)を行ってHDD 1 5に格納していくものであり、非常に短時間でダビングを完了できるものである。従って多数のCDのダビングを行いたい場合などに便利な方式となる。一方、通常ダビングは、CD等からのデータ読出を、通常の音楽再生時のレートで行いながら、所定の処理を行ってHDD 1 5に格納していく方式である。この場合、ダビング動作には音楽等の演奏時間に相当する時間がかかることになるが、ユーザーにとっては例えば音楽の再生を楽しみながらダビングを同時に実行するようなことが可能となる。

#### 【0056】4. 携帯装置の内部構成

続いて、携帯装置 5 0 の内部構成例を図 4 に示す。記録再生装置 1 0 と携帯装置 5 0 は、コネクタ 2 7 とコネクタ 6 0 が接続されることで、電氣的に接続されることになるが、この状態で記録再生装置 1 0 のインターフェースドライバ 2 6 と、携帯装置 5 0 のインターフェースドライバ 5 9 が接続され、両機器の間のデータ通信が可能とされる。

【0057】携帯装置 5 0 にはパネル操作部 5 6 としてプッシュ式、回動式のキー等が設けられている。即ち図 2 に示した各種の操作子 K b がパネル操作部 5 6 に相当する。パネル操作部 5 6 としての操作子 K b が操作されることにより携帯装置 5 0 の動作を指示するための操作信号が制御バス B 2 に送出され、携帯装置 5 0 はこの操作信号に応じた動作を行う。

【0058】また、記録再生装置 1 0 と同様に携帯装置 5 0 においても通常のパーソナルコンピュータの構成である RAM 5 3、ROM 5 2 が設けられており、CPU 5 1 により携帯装置 5 0 の全体の動作が制御される。また各ブロック間のファイルデータや制御データの授受はバス B 2 を介して行われる。

【0059】ROM 5 2 には、パネル操作部 5 6 が操作されることにより入力される操作信号に応じて携帯装置 5 0 が実行すべきプログラム等が記憶されており、RAM 5 3 にはプログラムを実行する上でのデータ領域、タスク領域が一時的に確保される。なお記録再生装置 1 0 と同様にフラッシュメモリが搭載されてもよく、またバス構成は限定されるものではない。

【0060】この携帯装置 5 0 の内部の格納手段としては、ハードディスクに対して情報の記録再生を行うハードディスクドライブ(HDD) 5 4 が設けられている。例えば記録再生装置 1 0 から転送されてきたオーディオ情報などが、HDD 5 4 においてファイル単位(例えば 1 曲が 1 ファイル)で格納できる。なお、HDD に代えて例えばフラッシュメモリなどを格納手段として用いてもよい。

【0061】また、記録再生装置 1 0 と同様に、オーディオデータに関して ATRAC 2 方式のエンコードを行うエンコーダ 6 1、及びオーディオデータに関して ATRAC 2 方式のデコードを行うデコード 6 2 が設けられ

る。エンコーダ 6 1、デコード 6 2 は CPU 5 1 の制御に応じて、供給されたオーディオデータに関するエンコード、デコードを行う。また処理対象となっているオーディオデータを一時的に格納するためのバッファメモリ 5 5 が設けられる。バッファメモリ 5 5 は CPU 5 1 の制御によりデータの書込/読出が行われる。

【0062】例えば ATRAC 2 方式でエンコードされていないオーディオデータがインターフェースドライバ 5 9 を介して記録再生装置 1 0 から供給され、それを HDD 5 4 に格納する場合、HDD 5 4 にオーディオデータを記憶する前処理として、バッファメモリ 5 5 にオーディオデータが一時記憶されると共に、そのオーディオデータがエンコーダ 6 1 に供給されて ATRAC 2 方式のエンコードが行われる。さらにそのエンコードされたデータがバッファメモリ 5 5 に再び一時記憶され、最終的に HDD 5 4 にエンコードされたオーディオ情報が蓄積されることになる。

【0063】なお、本例では記録再生装置 1 0 における HDD 1 5 では ATRAC 2 方式でエンコードされたオーディオファイル等が格納されているとしており、従って HDD 1 5 に格納されていたオーディオファイルがインターフェースドライバ 5 9 を介して供給され、それを HDD 5 4 に格納する場合(即ち曲等のデータファイルの複写又は移動を行う場合)は、エンコーダ 6 1 での処理は必要ない。ところが、記録再生装置 1 0 の CD-R OM ドライブ 1 7 等に装着されるメディアから読み出されるオーディオデータ(圧縮処理されていないデータ)が直接インターフェースドライバ 5 9 を介して入力されるようにしてもよく、このような場合に、HDD 5 4 にオーディオデータを記録するための処理として、上記のようにエンコーダ 6 1 によるエンコードが行われることになる。

【0064】また本例では、エンコーダ 6 1 により ATRAC 2 方式でエンコードされたオーディオデータが HDD 5 4 に蓄積されるようにしているが、例えば圧縮処理されていないデータがそのまま HDD 5 4 に蓄積されるようにしてもよい。

【0065】圧縮処理のためにエンコーダ 6 1 にオーディオデータを供給する部位としては、上記インターフェースドライバ 5 9 以外に、マイク端子 t b 3、ライン入力端子 t b 2、光デジタル端子 t b 4 など設けられている。なお、図 4 における各種の端子 t b 1 ~ t b 4 は、それぞれ図 2 に示した端子 t b のうちの 1 つに相当する。

【0066】エンコーダ 6 1 では、マイクロホンが接続されたマイク端子 t b 3 からアンプ 6 5 を介して入力されるオーディオ信号、或いは他の CD プレーヤ等の機器が接続されたライン入力端子 t b 2 から入力されるオーディオ信号が、A/D 変換器 6 4 を介して入力されるように構成されており、これらの入力されたオーディオデ

10

20

30

40

50

ータもエンコーダ 28 によりエンコードされることが  
 できる。更に、光デジタル端子 t b 4 に接続された外部機  
 器（例えば CD プレーヤ等）から入力されたデータが I  
 E C 9 5 8 エンコーダ 6 3 を介してエンコーダ 6 1 に入  
 力されるように構成され、このように光デジタル方式で  
 入力されたデータもエンコーダ 6 1 によりエンコードで  
 きる。

【0067】そして、これらのように外部機器から入力  
 されたデータをエンコーダ 6 1 でエンコードした後に、  
 そのエンコードされたデータを HDD 5 4 にファイル単位  
 で格納できるようにされている。

【0068】なおエンコーダ 6 1 のエンコードアルゴリ  
 ズムとしては A T R A C 2 に限らず、他の情報圧縮され  
 るエンコードアルゴリズム、例えば A T R A C、M P E  
 G、P A S C、T w i n V Q、R e a l A u d i o、L  
 i q u i d A u d i o 等であつてもかまわない。

【0069】HDD 5 4 に蓄積されたオーディオ情報  
 は、デコーダ 6 2 によりデコードされ、D/A 変換器 6  
 6、アンプ 6 7 を介してスピーカ 6 8 により再生出力す  
 ることができる。もしくはヘッドホン端子 t b 1 にヘッ  
 ドホンを接続することで、ヘッドホンより再生出力さ  
 せることができる。ここではデコーダ 6 2 は A T R A C 2  
 方式のデコードを行うものとしているが、エンコーダ 6  
 1 のエンコードアルゴリズムに対応するデコードアルゴ  
 リズムであればよい。また、エンコード及びデコード処  
 理は、ハードウェアを持たず、CPU 5 1 によるソフト  
 ウェア処理であつてもよい。

【0070】更に、HDD 5 4 に蓄積されるオーディオ  
 データ等のファイルをユーザが管理、制御するためのイン  
 ターフェースとして、図 2 にも示したように表示部 5  
 7 が設けられているが、表示部 5 7 は表示ドライバ 5 8  
 によって表示駆動される。表示部 5 7 では CPU 5 1 の  
 制御に基づいて所要の文字、記号、アイコン等が表示さ  
 れる。また表示部 5 7 にはオーディオファイルなどに対  
 応するフォルダ、或いはジャケットイメージが表示さ  
 れ、マウス、ペン、ユーザの指で触れる等の、パネル操  
 作部 20 に該当することになるポインティングデバイス  
 による操作が可能とされるようにしてもよい。例えば表  
 示上でユーザが指示したオーディオファイルが HDD  
 5 4 から読み出されてスピーカ 3 5 等から再生されるよ  
 うな動作が可能となる。また表示部 5 7 での表示を用い  
 て、HDD 5 4 上での選択されたオーディオファイルの  
 消去や、外部機器（例えば記録再生装置 10）への複  
 写、移動等も制御可能である。

【0071】なお図 2 で説明したように携帯装置 50  
 は、記録再生装置 10 の装着部 MT に装着されることに  
 より記録再生装置 10 とのデータ送受信が可能とされて  
 いるが、非接触型のインターフェースでもよく、例えば  
 I r D A 等を用いても構わない。また、図示していない  
 が、記録再生装置 10 には充電電流供給部が備えられて

おり、装着される携帯装置 50 に対して充電電流を供給  
 し、携帯装置 50 の動作電源となる充電式バッテリーに  
 対して充電が行われるように構成されてもよい。

#### 【0072】5. ファイル移動処理

以上のように構成される記録再生装置 10 と携帯装置 50  
 では、それぞれ格納されているファイル（楽曲等のオー  
 ディオデータ）を相互に複写（コピー）又は移動（ムー  
 ブ）することができる。即ち、記録再生装置 10 の H  
 D D 1 5 に格納されているファイルを携帯装置 50 の H  
 D D 5 4 に複写又は移動させたり、逆に携帯装置 50 の  
 H D D 5 4 に格納されているファイルを記録再生装置 10  
 の H D D 1 5 に複写又は移動させることができる。

【0073】なおここで、複写とは、複写した際に複写  
 元の HDD と複写先の HDD においてファイルが並存す  
 る状態、つまり記録再生装置 10 と携帯装置 50 の両方  
 で再生可能な状態とする処理をいい、一方、移動とは、  
 複写元の HDD からは再生が不能な状態とする処理をい  
 う。本例ではオーディオファイルに関しては HDD 1 5  
 と HDD 5 4 の間で相互に移動が可能であるものとする。

【0074】記録再生装置 10 の HDD 1 5 内のファイ  
 ルのうちで指定されたファイルを携帯装置 50 の HDD  
 5 4 に移動させる処理を図 5 で説明する。これは CPU  
 1 1 によって実行される処理となる。

【0075】ステップ F 101 としては、CPU 1 1 は  
 携帯装置 50 が記録再生装置 10 の装着部 MT に装着さ  
 れているか否かを検知する。この際の検知手段としては  
 メカニカルスイッチ機構で装填状態を検出したり、或い  
 はコネクタ 27、60 を介した信号の送受信等により接  
 続を検知するようにすればよい。

【0076】記録再生装置 10 に携帯装置 50 が接続さ  
 れていると判別されると、ステップ F 102 により曲、  
 すなわちオーディオファイルの携帯装置 50 への移動の  
 要求がユーザから（もしくは動作プログラムによる実  
 行要求として）指示されているか否かを判別する。例え  
 ば具体的には、表示部 24 に表示されるオーディオファ  
 イルを示すフォルダのうち、ユーザによって所定のポ  
 インティングデバイスにより選択されたオーディオファ  
 イルは、携帯装置 50 への移動というユーザの更なる指  
 示が行われることで、携帯装置 50 への移動処理が行わ  
 れることとなる。

【0077】このような操作などにより、曲の移動要求  
 が有ると判別されると、続いてステップ F 103 で指定  
 されたオーディオファイルの容量が検出される。次にス  
 テップ F 104 により携帯装置 50 側の HDD 5 4 での  
 空き容量を検出し、携帯装置 50 への移動が要求されて  
 いるオーディオファイルの容量と比較する。HDD 5 4  
 の空き容量は CPU 5 1 との通信によって判別するが、  
 例えば HDD 5 4 に対して CPU 1 1 が直接アクセスで  
 きるような構成をとることもでき、その場合は、HDD

54の動作制御やファイル管理をCPU11側で実行可能とすることで、CPU11側で直接HDD54の空き容量の判別を行うことなども可能となる。

【0078】もし移動すべきオーディオファイルに対してHDD54の空き容量が足りず移動不能と判別された場合は、HDD54に格納されているオーディオファイルを削除する処理を行う。この処理も、CPU11がCPU51を介して実行させてもよいし、CPU11が直接実行できるものとしてもよい。

HDD54からのオーディオファイルの削除方法（削除するファイルの選別）としては、例えばユーザーによる再生回数の少ないものを順に消去するようにしたり、記録された時期の日付の古いものから順に消去する等の方法が考えられる。また、このような自動消去の際にユーザーの許可なく消去されることにより、ユーザーにとって重要なファイルが消去されてしまう可能性もあるので、表示部24、表示部57に警告表示がされるようにしてユーザーの確認を得るようにしてもよい。

【0079】ステップF104で移動可能と判断された場合、及び移動不能と判断されてステップF105の処理を行った場合は、ステップF106に進んでファイルの転送処理が行われる。即ちHDD15からインターフェースドライバ26、59を介してHDD54に所定のオーディオファイルが転送され、記録される。

【0080】さらに移動処理であるため、ステップF107でHDD15において、移動対象となったオーディオファイルに関して再生禁止フラグを設定し、HDD15においては、記録されてはいるが再生できないファイルとして扱うようにする。なお、ステップF107において移動対象となったオーディオファイルを実際にHDD15から消去するようにしてもよい。

【0081】ステップF107で再生禁止フラグが設定されることで、仮想的に所定のオーディオファイルは記録再生装置10から携帯装置50に移動されるので、オーディオファイルは常に一つしか存在しないように管理され、不正コピーが防止されるような効果も有する。またHDD15からHDD54という、共に高速アクセスメディア間のデータ移動であることや、ATrac2などのエンコード／デコード処理は不要であることなどのため、その移動処理は瞬時に完了でき、例えば複数の楽曲としてのオーディオファイルを移動させる処理なども非常に短時間で完了できる。

【0082】以上の図5の処理が行われることで、HDD15からHDD54へのファイル移動が実現される。そしてこのような処理によって、例えばユーザーは自分の所有する楽曲（即ちHDD15に格納したファイル）のうちで、聴きたい曲を選択して携帯装置50側に移動させ、外出先で再生を楽しむなどといった使用が可能となる。

【0083】なお、複写を行う場合は、ステップF10

7の処理が実行されなければよい。また、HDD54からHDD15へファイル移動（又は複写）を行う場合も、概略同様の処理がCPU51によって実行されればよいが、その場合もCPU11側が主となって処理を実行することも可能である。

#### 【0084】6. 記録再生装置のファイル格納形態

図6には、記録再生装置10内のHDD15におけるファイルの格納形態の例を示している。例えばユーザーは自分の所有しているCDをCD-ROMドライブ17に装填し、収録されている各楽曲をそれぞれファイルとしてHDD15に記録（即ちダビング）させることになる。例えばそのCDなどのメディア単位で格納が行われていくとすると、ダビングしたCDなどのメディア単位で管理ファイルが形成され、各楽曲等は、それぞれ1つのオーディオファイルとして格納される。

【0085】図6には、n枚のCDがHDD15にダビングされた状態を示しており、各CDに対応して管理ファイルAL（AL1～AL（n））が形成される。そして各CDに収録されている楽曲は、それぞれ管理ファイルALに対応された状態でオーディオファイルとして格納される。図6では、1行分で示す各ファイルが1つのCDからダビングされたファイルとして示しており、例えば或るCDからのダビングデータ（各楽曲）は、管理ファイルAL1に対応して、オーディオファイルAL1-M1、AL1-M2、AL1-M3・・・として格納される。また、他のCDからのダビングデータ（各楽曲）は、管理ファイルAL2に対応して、オーディオファイルAL2-M1、AL2-M2、AL2-M3・・・として格納される。即ちこれらが実際の音楽等のデータである。このように、1つのCDからのダビングが行われた際には、1つの管理ファイルとともに、ダビングした曲数分のオーディオファイルが形成される。

【0086】またあるCD等のダビングに際して、ユーザーがデータを入力したり、或いは情報センタ1からそのCDに関する関連情報を有料又は無料で受け取ることができるが、それらの情報が関連情報ファイルとして格納される。例えば管理ファイルAL1に対応して関連情報ファイルAL1adが形成される。関連情報ファイルAL（\*）adとして格納されるデータとは、上述したように、曲名、アーティスト名、歌詞などのテキストデータ、楽曲イメージやアーティストの画像などの画像データ、アーティストのインターネットホームページのアドレス（URL）、著作権に関する情報、関係者名（作詞者、作曲者、制作者等）・・・などの情報となる。

【0087】管理ファイルは、対応する1又は複数の各オーディオファイルや関連情報ファイルに関する各種の管理情報を有するものとなり、各オーディオファイルや関連情報ファイルの再生、移動、複写、編集などの際に用いられるものとなる。例えば管理ファイルAL1は、或るCD等のメディアからダビング格納されたファイル

群に関して、その全体の管理情報や、各オーディオファイルAL1-M1、AL1-M2、AL1-M3・・・に関する管理情報、さらには関連情報ファイルAL1adに関する管理情報が記録される。

【0088】図7は、管理ファイルに記録される管理情報のデータ例を示している。例えばCD等のメディアからダビング格納されたファイル群の全体の管理情報となるアルバム情報として、ファイル種別やファイル数、アルバムタイトル、データサイズ、ダビングが行われた日時情報、関係者名（アルバム制作者や作詞作曲者、演奏者など）、著作権情報、アルバムID、その他各種の管理情報が記録される。アルバムIDとはCDなどのメディアとしてのアルバム単位で固有に付されている識別コードである。

【0089】また管理ファイルには、対応する各オーディオファイルに個別に対応する管理情報としてファイル情報（#1）～ファイル情報（#m）が記録され、このファイル情報としては、対応するファイルのファイル種別、対応するファイルのHDD15上での記録位置を示すアドレスポインタ、ファイルのデータサイズ、タイトル（曲名など）、ダビングが行われた日時情報、関係者名（作詞作曲者、演奏者など）、著作権情報、曲ID、再生禁止フラグ、その他各種の管理情報が記録される。曲IDとは楽曲ファイルの場合に、その曲について固有に付されている識別コードである。また再生禁止フラグとは、上記図5の移動処理で説明した再生禁止フラグのことである。

【0090】さらに管理ファイルには、対応する関連情報ファイルを管理する管理情報として関連ファイル情報が記録され、この関連ファイル情報としては、対応する関連情報ファイルのファイル種別やファイル数、対応する関連情報ファイルのHDD15上での記録位置を示すアドレスポインタ、関連情報ファイルのデータサイズ、記録が行われた日時情報、関係者名、著作権情報、関連情報ファイルID、その他各種の管理情報が記録される。

【0091】管理ファイルに、例えばこのような管理情報が記録されることで、記録再生装置10は特定の楽曲の再生、移動、複写、編集等の各種処理が可能になり、また曲の再生等の動作に合わせて、関連情報としての画像やテキストを出力することも可能となる。

【0092】なお、図7にあげた管理情報の内容は、あくまでも一例であり、また図6のファイル格納形態も一例である。実際には、格納される実データとなるオーディオファイルの各種処理に好適なファイル格納形態や管理形態がとられればよい。また、本例では実施の形態のファイルとして、楽曲等のオーディオファイルを例にあげて説明して行くが、動画データ、静止画データ、テキストデータ、ゲームソフトとしてのプログラム等を実ファイルとして（つまり関連情報ファイルとしてではなく

独立のファイルとして）格納することも当然考えられる。

#### 【0093】7. 情報センタのデータベース

以上の説明からわかるように、ユーザーは記録再生装置10に自分の所有するCD等のメディアから例えば音楽等をHDD15にダビングしておくことで、記録再生装置10をパーソナルミュージックサーバとして利用できる。即ちHDD15に格納されたファイルとして任意のファイルを選択して再生させたり、携帯装置50に移動させて再生させるなどの利用が可能となる。ところが、この場合、いわゆるパッケージメディアとして販売されているCD等の音楽をHDD15にダビングすることを無制限に可能とすると、例えば海賊版作成に便利な装置を提供することになるなど著作権保護の観点からは好ましくない状態となる。

【0094】そこで本例では、CD等からHDD15へのダビング動作に関し、特にユーザーが高速ダビングを実行する際には、情報センタ1からの許可が必要であることとし、また（権利者との契約や権利者の意志などにもよるが）そのダビングに応じてユーザーが所要のダビング料金を支払うようなシステムを構築している。また上記のようにダビングされるCD等に関連する情報を情報センタ1から記録再生装置10に提供できるが、この関連情報の提供を有料とすることもでき（もちろん無料の場合もあるが）、その場合はダビング料金とともに関連情報提供料金もユーザーに課金されるようにしている。

【0095】なお、ユーザーが通常ダビングを行う場合については、高速ダビングの場合と同様に情報センタ1による許可設定や課金処理の対象としてもよいが、本例では、通常ダビングについてはユーザーが自由に実行できるものとする。即ちダビング動作に時間のかかる通常ダビングは、あくまでユーザーが個人の楽しみのために行う動作と解して、著作権を侵害するものではないとし、記録再生装置10からは特に許可や課金処理のための情報センタ1との通信を行う必要はないものとする。

【0096】高速ダビングの際の課金処理や許可設定のための処理のために、情報センタ1には図8に示すようなディスク登録データベースや、図9に示すユーザー登録データベースが設けられる。まず図8に示すディスク登録データベースとは、CD、MD等のパッケージメディアで一般に販売／提供されている膨大なディスクに関して、それぞれ課金等のために必要な情報を格納するのである。もちろんディスクに収録される楽曲等の単位で必要な情報を格納してもよい。

【0097】なお、ここでは説明の簡略化のため「ディスク」を対象としているが、音楽等を販売する手段としては、例えばデジタルオーディオテープなどディスク以外のメディアを用いる場合もあり、実際上はそれらも含むものである。但し、通信ネットワーク等を介して（パ

パッケージメディアとしてではなく) 音楽等を販売/提供する場合など、ユーザーがメディア自体を所有する形態とはならないものについては、本例では除外している。すなわちこのディスク登録データベースとは、ユーザーが、記録再生装置 10 においてダビングさせることのできるメディアとして提供される音楽アルバムや、そのアルバムに収録される各楽曲等についてを対象としている。

【0098】ディスク登録データベースには、例えばCD等の形態で世界中に流通される膨大な音楽アルバムのそれぞれについて、図8に示すように必要な情報を格納している。例えばディスクタイトルTI(x)、ディスク識別情報ID(x)、関係者情報PS(x)、著作権情報CP(x)、課金情報FE(x)、関連情報AD(x)、その他各種情報VR(x)などである。

【0099】ディスクタイトルTI(x)、ディスク識別情報ID(x)は、音楽アルバムを識別するための情報であり、例えばディスク識別情報ID(x)として音楽アルバムに個別に特定のコードが設定されているものである。このコードとは、例えばアルバム毎になんらかの手法で設定するコードナンバであってもよいし、例えばCD等のTOC情報からそのCD固有のナンバを作成して設定するものであってもよい。例えばCDのTOC情報としては、総演奏時間、収録トラック数、各曲の演奏時間、各曲の開始位置の絶対時間などが記録されているが、これらの値を所定の方式で合成すれば、アルバム固有のコードナンバを得ることができる。従って、それをディスク識別情報ID(x)としてもよい。また、CD-ROM、CDテキストなどであってID情報が記録されているものであれば、それを利用してもよい。

【0100】関係者情報PS(x)とは、例えば演奏者、作曲者、作詞者、編曲者、制作者などの情報である。著作権情報CP(x)とは、著作権者、出版権者等の権利者の情報や、権利者との契約に関する情報などである。課金情報FE(x)とは、権利者等に対する支払いのための情報であって、ダビング等に対して設定された課金金額、有料/無料の別、無料の際の期日情報などである。関連情報AD(x)とは、そのディスクに関連してユーザーに提供する情報であり、上述したタイトル、曲名、アーティスト名などの関連するテキストデータ、画像データその他の多様なデータが該当する。もちろんこれらの関連情報としてのデータ自体をデータベースとして格納しておく必要はなく、データベース上では少なくとも関連情報の格納位置を示すポインタが記録されていればよい。

【0101】図9に示すユーザー登録データベースとは、記録再生装置10で有料の高速ダビングを実行したいユーザーが予め登録する情報などを格納しているものである。例えば記録再生装置10を購入したユーザーは、申込書の郵送、電話、或いはオンライン通信などで

情報センタ1に登録を申し込む。その登録では、例えばユーザーが引き落としのための銀行口座やクレジットカードナンバ、使用のための暗証番号など、課金のための必要な情報を伝えることになる。そしてその申し込みに応じて所要のデータが各ユーザーに対応してユーザー登録データベースに記憶される。また必要に応じて内容が更新される。

【0102】例えばユーザー情報NA(x)、ユーザー識別情報UID(x)、機器識別情報SID(x)、課金方式情報FH(x)、履歴情報CR(x)、その他各種の情報UVR(x)が、各ユーザー(登録者)に対応して格納される。

【0103】ユーザー情報NA(x)とは、例えばユーザーの氏名、住所、国、電話番号などに相当する。ユーザー識別情報UID(x)は、登録ユーザーに与えられたIDナンバや、ユーザーが設定する暗証番号などである。機器識別情報SID(x)とは、ユーザーが購入した記録再生装置10に固有に与えられているIDナンバであり、例えば記録再生装置10のシリアルナンバなどが用いられる。課金方式情報FH(x)とは、ユーザーの課金処理方式として銀行口座番号やクレジットカードナンバなどの情報である。履歴情報CR(x)とは、例えばユーザーが高速ダビング動作を実行することに応じて、その際のダビング動作対象(CDのディスク識別コードなど)や日時等が追加記録されていくものである。

【0104】さらに本例の場合、情報センタ1には、図10に示すような未登録ディスク管理データベースが設けられる。上記図8のディスク登録データベースには、世界に流通する膨大なディスクを対象として必要情報が登録されるわけであるが、当然ながら全てのディスクを登録することは不可能である。従って、記録再生装置10においてユーザーが、ディスク登録データベースに登録されていないディスクをダビングする場合も発生する。そのような場合に本例では、その未登録のディスクに関する情報を図10の未登録ディスク管理データベースに格納していくことで、後の課金処理等のために利用できるようにしている。

【0105】この未登録ディスク管理データベースとしては、ディスク情報DUP(x)、ユーザー情報UUP(x)、日時情報DT(x)、その他の各種情報XVR(x)などが記録される。ディスク情報DUP(x)は、未登録ディスクに関する識別を行うことのできる情報であり、例えばディスクのTOC情報やディスクIDなどの情報に相当する。ユーザー情報UUP(x)とは、その未登録ディスクのダビングを実行しようとするユーザーを示す情報であり、例えばユーザー登録データベースでのユーザー識別情報などを用いることができる。もちろん、名称や住所などのユーザ情報を付加してもよい。日時情報DT(x)とは、未登録ディスクのダビングが実行されようとした場合の日時を示す情報であ

る。これらの各種情報は、未登録ディスクのダビング時に記録再生装置 1 0 側からアップロードされた情報に基づいて追加記録されていく。

【0 1 0 6】 8. 高速ダビング時の動作（第 1 の動作例）

本例のシステムにおいて、ユーザーが記録再生装置 1 0 を用いて CD 等からの高速ダビングを実行しようとする際の動作として、第 1 の動作例を説明していく。ユーザーが高速ダビングを実行する場合には、まず情報センタ 1 からの許可が必要になる。そして許可がおりて初めて記録再生装置 1 0 での高速ダビング動作が実行される。また基本的には、許可がおりた場合には情報センタ 1 からの関連情報の受け取りも可能となる（ただし情報センタ 1 からの関連情報の提供は、必ずしも高速ダビングの許可／不許可に依存しない）。

【0 1 0 7】そして上述したように、ユーザーが所有し、HDD 1 5 へのダビングを行おうとするダビング動作対象のディスク（CD や MD など）としては、情報センタ 1 においてディスク登録データベースに登録されているものばかりではなく、未登録のものもある。この第 1 の動作例では、高速ダビングに関しては、情報センタ 1 は、未登録のディスクであっても許可するものである。但し未登録ディスクが高速ダビングされる場合は、情報センタ 1 は記録再生装置 1 0 に所要の情報のアップロードを要求し、アップロードされた情報やその他各種必要な情報を、上記図 1 0 の未登録ディスク管理データベースに格納していく動作が行われることとなる。

【0 1 0 8】まず、この第 1 の動作例としての高速ダビング動作が実行される際の記録再生装置 1 0 と情報センタ 1 の通信動作について図 1 1、図 1 2 で説明する。図 1 1 は、ダビング動作対象が上記図 8 のディスク登録データベースに登録されたディスクであった場合の通信動作例を示している。

【0 1 0 9】ユーザーが記録再生装置 1 0 に対して例えば或る CD を装填し、HDD 1 5 への高速ダビングを実行する操作を行った場合は、まず記録再生装置 1 0 は通信 S 1 として、情報センタ 1 に対して通信回線の接続要求及び高速ダビングの許可を求める要求を発する。情報センタ 1 は、この通信 S 1 を受信すると、それに対応して通信回線の接続を確立するとともに、通信 S 2 として記録再生装置 1 0 にユーザー認証データを要求する。

【0 1 1 0】記録再生装置 1 0 は通信 S 2 を受信すると、通信 S 3 として要求されたユーザー認証データを情報センタ 1 に送信する。ユーザー認証データとは、例えばユーザーの登録番号、暗証番号、記録再生装置 1 0 の機器 ID（シリアルナンバなど）の情報である。情報センタ 1 はこのようなユーザー認証データを受け取ったら、認証判定を行う。即ち、受信したユーザー認証データを、上記図 9 のユーザー登録データベース上でのデータと照合していき、そのユーザーが登録された適正なユ

ーザーであり、不正使用などによるものではないかなどの判断を行うことになる。もし、認証判定結果として NG であったのなら、通信を切断して処理を終える。即ちその場合は高速ダビング許可が与えられないことになるため、記録再生装置 1 0 側で高速ダビングが実行できないことになる。一方、認証判定結果が OK であれば、情報センタ 1 は通信 S 4 として、記録再生装置 1 0 に対して認証 OK の旨を送信する。

【0 1 1 1】記録再生装置 1 0 は、認証 OK の結果を受け取ったら続いて通信 S 5 としてディスク識別情報を送信する。ディスク識別情報とは、そのときにダビング対象となっている（CD-ROM ドライブ 1 7 又は MD ドライブ 1 8 に装填されている）CD 等のディスク ID や TOC データなど、ディスク判別に必要な情報であり、図 8 のディスク登録データベースにおけるディスク識別情報 ID (x) に相当するものである。情報センタ 1 では、ディスク識別情報を受信したら、そのディスク識別情報に基づいてディスク登録データベースの検索を行い、登録されているディスクであるか否かを判断する。

【0 1 1 2】登録されているディスクであった場合は、情報センタ 1 は通信 S 6 として登録ディスクである旨を記録再生装置 1 0 に伝えたとともに、通信 S 7 として記録再生装置 1 0 に対して鍵データを送信する。鍵データとは、情報センタ 1 側からの実質的な高速ダビング許可データとなる。この鍵データに対応して、記録再生装置 1 0 の CPU 1 1 の動作プログラムには錠データが用意されており、記録再生装置 1 0 では鍵データが受信されたら、その鍵データと、錠データの照合を行う。そして鍵データと錠データの照合が OK であれば、高速ダビングが許可されたことになる。一方、送信されてきた鍵データと、所持する錠データとの間で照合 NG となった場合や、もしくは情報センタ 1 から鍵データが送信されてこなかった場合、さらには通信が切断された場合などは、高速ダビングが不許可となる。鍵データが送信されてはきたが、錠データとの照合結果が NG の場合は通信を切断して処理を終える。

【0 1 1 3】鍵データと錠データの照合が OK で高速ダビングが許可された場合は、記録再生装置 1 0 は通信 S 8 として情報センタ 1 に対して照合 OK の旨を送信する。すると情報センタ 1 は、通信 S 9 として、ダビング動作対象のディスクに対応する関連情報を記録再生装置 1 0 に対して送信する。記録再生装置 1 0 では、受け取った関連情報に関して、表示部 2 4 で表示してユーザーに提示したり、HDD 1 5 に図 6 のように関連情報ファイル AL (x) a d として格納するなど、必要な処理を行うとともに、実際の高速ダビング動作を実行する。

【0 1 1 4】高速ダビングが完了したら、記録再生装置 1 0 は通信 S 1 0 として動作完了報告を行う。情報センタ 1 では動作完了報告を受け取ったら、その高速ダビング動作に対応して課金処理を行う。つまりダビングされ

たディスクに応じて、所定の権利者に所定の料金が、そのユーザーから支払われるようにするためのデータ処理を行ったり、ユーザー登録データベースに履歴情報を追加するなどの必要な処理を行う。

【0115】上記のように情報センタ1では、通信S5としてのディスク識別情報を受信したら、そのディスク識別情報に基づいてディスク登録データベースの検索を行い、登録されているディスクであるか否かを判断するが、検索結果として登録無しとなった場合の通信動作は図12のようになる。なお図12において通信S1～S5は図11と同様である。ダビング動作対象のディスクが未登録のものであった場合は、情報センタ1は通信S11として記録再生装置10に登録されていない旨のデータを送信する。この送信は、記録再生装置10に対して未登録ディスクであることを伝えることに加えて、その未登録ディスクを識別するための必要なデータをアップロードさせる要求となる。

【0116】従って通信S11を受け取った記録再生装置10では、通信S12として、アップロード情報の送信を行う。アップロード情報の具体的内容は各種考えられるが、例えば、そのときのダビング動作対象のディスクのディスクID、TOC情報など、上記のディスク識別情報に相当するようなデータや、ユーザー情報、ユーザー識別情報、機器識別情報などのデータ等、少なくともその未登録ディスクとしての音楽アルバムを識別できる情報や、それを用いるユーザーを識別できる情報が含まれるものとすればよい。もちろんシステムの構成上必要とされる他の各種情報も付加され、例えばCDテキスト、CD-ROMなどでタイトル、関係者、著作権情報などが記録されていれば、それらもアップロード情報に含まれてもよい。また場合によっては、記録再生装置10がユーザーに、タイトルなどそのディスクに関する情報や、ユーザー自身の情報などの入力を求め、その入力された情報をアップロードデータに含めるようにしてもよい。

【0117】通信S12としてのアップロード情報を受信したら、情報センタ1は、そのアップロード情報を保存するとともに、通信S13として鍵データを生成して送信する。上述のように記録再生装置10側で鍵データと錠データの照合がOKであれば高速ダビングが許可されたことになり、高速ダビングが実行される。一方、照合NGであれば、不許可として通信を切断するとともに高速ダビングを実行しないで処理を終える。

【0118】高速ダビングが許可され、高速ダビングを完了したら、記録再生装置10は通信S14として動作完了報告を行う。情報センタ1では動作完了報告を受け取ったら、その高速ダビング動作が未登録ディスクについて行われたことに対応した処理を行う。即ち保存しておいたアップロードデータに基づいて図10の未登録ディスク管理データベースへのデータ書込や、ユーザー登

録データベースに履歴情報を追加するなどの必要な処理を行う。

【0119】以上のような通信動作を介して行われる第1の動作例としての記録再生装置10の処理(CPU11の処理)を図13～図15に、また情報センタ1の処理を図16～図18に示す。

【0120】まず図13～図15で記録再生装置10側の処理を説明する。ユーザーがCD等を装填して高速ダビングを指示する操作を行ったら、CPU11の処理はステップF201として、情報センタ1に対して通信接続及び高速ダビングの許可を求める送信を行う。即ち上記通信S1を実行する。そしてステップF202として情報センタからのユーザー認証データの要求(通信S2)を待機する。ユーザー認証データの要求が受信されたら、ステップF203に進み、上記通信S3としてのユーザー認証データを送信する処理を行う。ユーザー認証データに暗証番号を含む方式が採用されている場合は、ここで、ユーザーに対して暗証番号等の入力を求めることにもなる。ユーザー認証データを送信したらステップF204で情報センタ1側から通信が切断されるか、もしくはステップF205で認証OKの情報が送信されることを待機する。

【0121】通信が切断される場合とは、図11で説明したように認証判定がNGとなった場合であり、その場合は高速ダビングが許可されなかった場合であるため、ステップF206に進んで、表示部24で認証NGにより高速ダビング不許可の旨をユーザーに提示し、処理を終えることになる。一方、認証OKであった場合はステップF207に進み、ディスク識別情報の送信を行う。即ち上記通信S5の処理としてディスクID、又はディスクのTOC情報の全部又は一部など、情報センタ1側でのディスク登録データベースでの検索キーとなる情報を送信する。そしてステップF208で検索結果としての登録有無の情報が情報センタ1から送信されてくることを待機する。

【0122】情報センタから、上記通信S6として登録有りの情報が送信されてきた場合は図中①として示すようにステップF209から図14のステップF210に進むことになる。そしてCPU11は、続いて情報センタ1からの通信S7としての錠データを待機する。錠データが送信されてきたら、ステップF211でCPU11が保持している(プログラム上、もしくはフラッシュメモリ14などに記憶されている)錠データと照合する。照合NGの場合は上記のように高速ダビング不許可とされるため、ステップF213で、表示部24で照合NGにより高速ダビング不許可の旨をユーザーに提示し、ステップF214で通信を切断して処理を終えることになる。

【0123】一方照合OKであれば、ステップF215において情報センタ1に対して照合OKの報告としての

10

20

30

40

50

通信（通信S8）を行う。そしてステップF216で関連情報が送信されてくることを待機する。情報センタ1から関連情報が送信されてきたら、ステップF217で、関連情報に関する処理として、表示部24での表示やHDD15への格納などの処理を行う。なお、関連情報が存在しない場合（情報センタ1側でそのダビング動作対象のディスクに関する関連情報が用意されていない場合）は、ステップF217の処理は行われないことはいうまでもない。

【0124】続いてステップF218では実際の高速ダビング処理を実行する。即ちCD-ROMドライブ17（もしくはMDドライブ18）から高速レートでデータを読み出し、エンコード28、バッファメモリ16などでの処理を介して、各楽曲等をオーディオファイルAL(x)-M(\*)としてHDD15に格納していく。もちろんその格納動作に対応して管理ファイルAL(x)の生成/格納などの処理も行。また上記関連情報の関連情報ファイルAL(x)adとしての格納をこの時点で行うようにしてもよい。

【0125】高速ダビング動作が完了したら、処理はステップF219からF220に進み、情報センタ1に対して上記通信S10としての動作完了報告を行って処理を終える。

【0126】ところで図13のステップF208で登録検索結果を待機していた後、ダビングしようとするディスクが未登録のディスクである旨の結果を受け取った場合は、図中②として示すように、ステップF209から図15のステップF221に進むことになる。

【0127】ステップF221では、表示部24に、ダビングしようとするディスクが未登録ディスクであったこと、及びそのためにアップロードを実行することをユーザーに伝える表示を行う。そしてステップF222では、上記通信S12としてのアップロード情報の送信処理を実行する。

【0128】その後ステップF223で情報センタ1からの通信S13としての鍵データを待機し、鍵データが送信されてきたら、ステップF224で錠データと照合する。照合NGの場合は高速ダビング不許可とされるため、ステップF225からF226に進み、表示部24で照合NGにより高速ダビング不許可の旨をユーザーに提示し、ステップF227で通信を切断して処理を終える。一方照合OKであれば、ステップF225からF228に進み、実際の高速ダビング処理を実行する。なお、この際に照合OKの旨を情報センタ1に伝えるようにしてもよい。

【0129】ステップF228では上記ステップF218の場合と同様に高速ダビング処理を実行する。そして高速ダビング動作が完了したら、処理はステップF229からF230に進み、情報センタ1に対して上記通信S14としての動作完了報告を行って処理を終える。

【0130】次に図16～図18で情報センタ1側の処理を説明する。情報センタ1では、或る記録再生装置10から上記通信S1としての接続要求及び高速ダビング許可要求があると、処理をステップF301からF302に進め、その記録再生装置10との通信接続を確立し、続いてステップF303でその記録再生装置10に対してユーザー認証データの要求を送信する（上記通信S2）。

【0131】ステップF304では記録再生装置10からのユーザー認証データを待機し、受信されたらステップF305で認証判定処理を行う。即ち受信されたユーザー認証データに基づいてユーザー登録データベースでの検索、照合を行い、適正な登録ユーザーによる適正な高速ダビング動作であるかを判断する。そして認証NGであれば、高速ダビング動作を許可しないものとしてステップF306からF307に進み、通信を切断して処理を終える。一方、認証OKであれば、ステップF306からF308に進み、通信S4としての認証OKの旨を伝える送信を行う。

【0132】ステップF309では記録再生装置10からの通信S5としてのディスク識別情報が送信されてくることを待機し、受信されたらステップF310で、そのディスク識別情報に基づいてディスク登録データベースを検索し、ユーザー側でダビングしようとしているディスクが登録ディスクか未登録ディスクかを判断する。そして登録されているものであった場合は、図中③として示すように、ステップF311から図17のステップF312に進む。

【0133】ステップF312では、上記通信S6としての登録有りの旨を記録再生装置10に伝える送信を行い、続いてステップF313で鍵データを生成し、通信S7としての鍵データの送信を行う。記録再生装置10側の錠データが、記録再生装置10としての固体に個有の情報であるとする場合は、例えばユーザー認証データとして含まれている機器IDなどに応じて、その記録再生装置10に応じた鍵データを生成することになる。

【0134】続いてステップF314では、記録再生装置10からの照合OKの送信（通信S8）があったかを監視し、またステップF315で照合NGにより記録再生装置10側で通信切断処理が行われたかを監視する。通信切断処理が行われた場合は、そのまま処理を終える。照合OKとしての連絡があった場合は、処理をステップF314からF316にすすめ、関連情報を送信する（通信S9）。即ちそのダビング動作対象となっているディスクに対応する関連情報をディスク登録データベースから検索し、その関連情報としての各種データを記録再生装置10に送信する。

【0135】その後は、ステップF317で、記録再生装置10において高速ダビング動作が完了されること、即ち通信S10としての動作完了報告を待機し、動作完

了報告があったらステップF318での課金のためのデータ処理を行って、ステップF319で通信を切断し処理を終える。

【0136】ステップF310での検索結果として、ダビング動作対象のディスクが未登録であった場合は、図中④として示すようにステップF311から図18のステップF320に進む。そしてステップF320では通信S11として記録再生装置30に対して登録無しの旨の送信を行う。これに対して記録再生装置10はアップロード情報を送信してくることになるが、ステップF321でその送信を待機し、受信されたらステップF322でアップロードデータを保存する。

【0137】続いてステップF323で鍵データを生成し、通信S13としての鍵データの送信を行う。鍵データの送信後は、記録再生装置10側での錠データの照合結果に応じて通信の切断又は高速ダビングが実行されることになるが、情報センタ1はステップF324、F325で通信の切断又は高速ダビングの完了を待機する。通信が切断された場合、つまり高速ダビングが行われなかった場合はステップF324から処理を終了する。一方高速ダビングが行われて通信S14としての動作完了報告があったらステップF326で、未登録ディスクのダビングに伴う処理を行う。即ち保存していたアップロード情報や、その他必要な情報（日時データなど）を未登録ディスク管理データベースに格納する処理を行い、ステップF329で通信を切断し処理を終える。

【0138】以上のように記録再生装置10及び情報センタ1での処理が行われることで、本例の第1の動作例としての高速ダビングにかかる動作が実現されるが、特に未登録のディスクをダビングする場合には、その未登録ディスクや実行するユーザーに関する情報が、情報センタ1側の未登録ディスク管理データベースに格納されていくことになる。即ち本例の場合、未登録ディスクを高速ダビングする場合であっても、ユーザー認証等がOKであれば、ユーザーは、高速ダビングを実行できるとともに、情報センタ1側では未登録ディスク管理データベースに格納される情報に基づいて課金等に関して対応できることになる。例えば、その後の時点において料金が支払われるべき権利者が確認された際などに、ダビングを実行したユーザーから権利者への適切な料金支払いなどが可能になる。また、未登録ディスク管理データベースは、未登録ディスクであって高速ダビングが行われたものについての累積データとなるため、その情報がディスク登録データベースの更新の指針となる。例えば未登録ディスクであったダビング要求が多いディスクを優先的にディスク登録データベースに追加登録していくことなどで、ディスク登録データベースのアップデートが一般ユーザーのニーズにあわせて効率的に実行できる。これによって未登録ディスクがダビングされる確率を低くしていくことができ、課金処理なども効率化できる。

【0139】なお、第1の動作例としての処理に関しては、上記例に限らず、多様な処理方式、通信方式が考えられる。例えば、高速ダビング不許可の場合では情報センタ1側もしくは記録再生装置10側で通信の切断を行うようにしたが、切断処理は常に情報センタ1側で行うようにしたり、常に記録再生装置10側で行うようにしてもよい。また、情報センタ1は高速ダビングの動作完了報告（通信S10、S14）を待って課金処理や未登録ディスク対応処理を行うようにしているが、例えば課金を行わない場合（無料ダビングが許可されている場合）は、動作完了報告を不要として通信切断を行ってもよい。

【0140】また、未登録ディスクの場合は、基本的には関連情報は存在しないため上記例では関連情報送信にかかる処理がないものとしているが、何らかの情報に基づいて情報センタが関連情報を判別できる場合もある。例えばアップロード情報にアーティスト名などが含まれていれば、そのアーティストにかかる情報を、ダビングされるディスクの関連情報とすることができる。そのような場合には、未登録ディスクであっても関連情報を送信できることになり、もちろんその場合は情報センタ1からの関連情報の送信、及び記録再生装置10側での関連情報対応処理を行うことができるようにすればよい。

【0141】さらに上記例では、関連情報は高速ダビングが許可された段階（通信S9）で送るようにしている。つまり鍵データと錠データの照合OKとなった後の時点である。ところが、関連情報の提供と、高速ダビングの許可／不許可は必ずしも関係性を持たせる必要はなく、例えばユーザー認証がOKとされた時点などで（その後ダビング不許可となる場合も含めて）、関連情報を記録再生装置10に提供するようにしてもよい。これら以外にも、さらに多様な変形例が考えられる。

【0142】9. 高速ダビング時の動作（第2の動作例）

次に本例のシステムにおいて、同じくユーザーが記録再生装置10を用いてCD等からの高速ダビングを実行しようとする際の動作として、第2の動作例を説明していく。この第2の動作例は、未登録ディスクの場合は高速ダビングが許可されない例としている。但し未登録ディスクに関しては、高速ダビングは実行させないが、情報センタ1は記録再生装置10に所要の情報のアップロードを要求し、アップロードされた情報やその他各種必要な情報を、上記図10の未登録ディスク管理データベースに格納していく動作を行なうこととしている。

【0143】この第2の動作例としての高速ダビング動作が実行される際の記録再生装置10と情報センタ1の通信動作について図19で説明する。なお、図19において通信S1～S5までは図11、図12と同様である。図19において通信S1～S5までの動作が行われたら、情報センタ1は通信S5としてのディスク識別情

報の受信に応じて、ディスク登録データベースの検索を行い、登録状況を判断することになる。ここでダビング動作対象が登録ディスクと判別された場合は、通信動作は上記図 11 と同様となるため説明を省略する。

【0144】ダビング動作対象が未登録ディスクと判別された場合は、情報センタ 1 は図 19 において通信 S 2 1 として示すように、記録再生装置 10 にそのディスクが登録されていない旨のデータを送信する。この送信は、記録再生装置 10 に対して未登録ディスクであることを伝えることに加えて、未登録ディスクであるため高速ダビングを許可しないこと、及びその未登録ディスクを識別するための必要なデータをアップロードさせる要求の意味を持つ。

【0145】従って通信 S 2 1 を受け取った記録再生装置 10 では、通信 S 2 2 として、アップロード情報の送信を行う。通信 S 2 2 としてのアップロード情報を受信したら、情報センタ 1 は、そのアップロード情報を保存するとともに、鍵データを送信することなく通信を切断する。従って記録再生装置 10 側では高速ダビングは実行できないことになる。

【0146】このような通信動作が行われる第 2 の動作例としての記録再生装置 10 の処理 (CPU 11 の処理) を図 20 に、また情報センタ 1 の処理を図 21 に示す。なお、記録再生装置 10 の処理として上記第 1 の動作例で説明した図 13、図 14 の処理は、この第 2 の動作例でも同様となり、図 20 には、ディスクが未登録であった図 13 のステップ F 209 から②で示すように処理が進む場合を示している。また情報センタ 1 の処理も、図 16、図 17 の処理については同様であり、ステップ F 311 から④に進む場合の処理を図 21 に示すものである。処理が同様となる部分については説明を省略する。

【0147】まず記録再生装置 10 側の処理として、ダビング動作対象のディスクが未登録ディスクと判断された後の処理を図 20 に示す。即ち図 13 のステップ F 208 で登録検索結果を待機していた後、ダビングしようとするディスクが未登録のディスクである旨の結果を受け取った場合は、図 13 のステップ F 209 から図 20 のステップ F 250 に進むことになり、CPU 11 は表示部 24 に、ダビングしようとするディスクが未登録ディスクであったこと、及びそのために高速ダビングが許可されないこと、さらに未登録ディスクであるためにアップロードが要求され、それを実行することをユーザーに伝える表示を行う。そしてステップ F 252 では、上記通信 S 2 2 としてのアップロード情報の送信処理を実行する。その後ステップ F 223 で情報センタ 1 から通信が切断されることに応じて、処理を終えることになる。

【0148】情報センタ 1 側の処理としては、図 16 のステップ F 310 での検索結果として、ダビング動作対

象のディスクが未登録であった場合は、ステップ F 311 から図 21 のステップ F 350 に進むことになる。そしてステップ F 350 では通信 S 2 1 として、記録再生装置 30 に対して登録無しの旨の送信を行う。これに対して記録再生装置 10 はアップロード情報を送信してことになるが、ステップ F 351 でその送信を待機し、受信されたらステップ F 352 でアップロードデータを保存する。そしてステップ F 353 で記録再生装置 10 との通信を切断する処理を行い、ステップ F 354 で、未登録ディスクに伴う処理を行う。即ち保存していたアップロード情報や、その他必要な情報 (日時データなど) を未登録ディスク管理データベースに格納する処理を行い処理を終える。

【0149】以上のように記録再生装置 10 及び情報センタ 1 での処理が行われることで、本例の第 2 の動作例としての高速ダビングにかかる動作が実現されるが、この場合、未登録のディスクに関しては高速ダビングは許可されないことになるため、例えば未登録ディスクの高速ダビングを完全に排除したいようなシステムを構築する場合に好適となる。また、未登録ディスクが検出された場合は、その未登録ディスクに関する情報が、情報センタ 1 側の未登録ディスク管理データベースに格納されていくことになるため、その後の情報センタ 1 側での未登録ディスク対応処理に関しての処理が容易に実行できるようになる。もちろんディスク登録データベースのアップデートの指針としても役立てることができる。

【0150】なお、この第 2 の動作例としての処理に関しても、多様な処理方式、通信方式が考えられる。例えば、ダビングを許可しない未登録ディスクの場合であっても、関連情報を判別できた場合は、情報センタ 1 からの関連情報の送信、及び記録再生装置 10 側での関連情報対応処理を行うことができるようにしてもよい。

【0151】10. 通常ダビング時の動作例

本例では、ユーザーが通常ダビングを行う場合は、高速ダビングの場合とは異なり情報センタ 1 による許可を求めなくてもよいものとしている。つまり記録再生装置 10 からは特に許可や課金処理のための情報センタ 1 との通信を行う必要はないものとしている。従って、例えば高速ダビングを行おうとして、その結果、高速ダビングが許可されなかった場合でも、通常ダビングを行うことで、ユーザーは CD 等から HDD 15 へのダビングは実行できる。もちろん通常ダビングのみを行うユーザーであれば、情報センタ 1 に対して予めユーザー登録を行っておく必要、及び通信回線 3 による接続をセットアップしておく必要はない。

【0152】但し、情報センタ 1 との通信回線をセットアップしておくことで、情報センタ 1 からの関連情報の提供を有料又は無料で受けることは可能となる。即ち記録再生装置 10 を購入したユーザーは、高速ダビングを実行するつもりがあるか否か、関連情報を受け取りたい

か否かなど、自分の使用形態や意志に応じてユーザー登録や通信回線のセットアップを行えばよく、フレキシブルに記録再生装置 10 を使用することができるものである。

【0153】以上、実施の形態としてのシステム構成や動作例を説明してきたが、本発明はこれらの例に限定されることなく、機器の構成や処理手順などは各種多様に考えられることはいうまでもない。また、実施の形態では、特にCD等のディスクに収録されたオーディオデータに関するダビング処理について説明したが、上述したようにディスクメディアでなくてもあらゆるパッケージメディアからのダビングに関し、本発明としての動作を適用できる。もちろん楽曲等のオーディオデータに限らず、アプリケーションソフトウェア、ゲームソフト、ビデオデータなど、各種のデータのダビング（複写）を行うことのできるシステムとして適用できる。また場合によってはパッケージメディアに限らず、通信等によるサーバシステムからのデータのダビング動作や、インターネットを介したダウンロードなどに関しても本発明は適用できる。

#### 【0154】

【発明の効果】以上の説明からわかるように本発明によれば以下のような効果が得られる。請求項1又は請求項9の発明によれば、端末装置側で、或るメディアから内部の格納手段へのデータのダビング動作を実行しようとする際には、まずそのダビング動作に関して情報センタに許可を求めるようにするとともに、ダビング動作対象としてのCDなどの識別情報を送信する。そして情報センタでは、ユーザーの認証処理や識別情報に応じた処理などで許可・不許可を設定して端末装置側に伝える。端末装置では、許可であればダビングを実行し、不許可であればダビングを実行しないようにする。これによって著作権等を侵害するようなダビングを制限することができるとともに、ユーザーにパーソナルサーバとしての端末装置の利用を提供することができる。そしてさらに、このダビングに関する一連の動作に際し、情報センタでは端末装置から送られてきたダビング動作対象の識別情報により登録データベースを検索し、そのダビング動作対象としてのCD等が、登録されているものであるか否かを判別する。もし登録されていないものであった場合は、端末装置に対して、その未登録のダビング動作対象に関する情報を要求する。そしてその要求に応じて端末装置側からダビング動作対象に関する情報を送信してきたら、その情報を、未登録データベース手段に格納するようにしている。即ち例えば情報センタ側に未登録のCD等がダビングされるような場合は、そのCD等に関する情報を未登録データベース手段に格納するようしておくことで、後に権利関係などを判別し、もしくは権利者との契約などを行って適切な課金処理等を行うことができる。つまりそのダビング時点では対処できなくても

後の時点で適切な処理が可能となるため、未登録のCD等に関して対応できるようになるという効果がある。また、未登録データベース手段は、未登録のCD等が端末装置側でのダビングに供された履歴ともなり、例えば各種未登録のCD等についての利用の頻度などもわかる。従ってその未登録データベース手段での情報の集計結果などを用いて効率的な登録データベースの更新が可能となり、ひいては未登録のCD等が利用される確率を少なくしていくことができる。また逆に言えば、ほとんど利用されないようなメディアを登録しない（もしくは登録データベースから削除する）といったような選別もできることになる。

【0155】請求項2の発明によれば、端末装置側でダビング動作に関して、情報センタでは高速ダビング動作に限って許可、不許可を設定することになり、通常の方法でのダビングは常に許可されることになる。換言すれば通常ダビングについては端末装置は情報センタとの通信を行うことなく可能となる。これは、ユーザーの通常の使用（つまり個人で楽しむための音楽等のダビング）に関しては課金等を行なわないシステムとできることになり、個人使用をむやみに制限しないものとなる。そして例えば海賊版作成などに利用される可能性のある高速ダビングに関しては有効に制限できる。

【0156】請求項3の発明によればダビングの許可／不許可は、ダビング動作対象のCD等が情報センタの登録データベース手段に登録、未登録に関わらず設定される。即ち未登録であることによってダビング不許可となることはなく、未登録のCD等にも対応したシステムとすることができる。

【0157】請求項4の発明によれば、ダビング動作対象のCD等が情報センタの登録データベース手段に未登録であった場合はダビング不許可とする。この場合、あくまでもダビングは登録されたCD等のみに制限するというシステムを構築できる。

【0158】請求項5の発明によれば、情報センタには、ダビング動作対象に関連する関連情報を端末装置側、即ちユーザー側に提供でき、つまりダビングされるCD等に関連する各種の情報をユーザーに提供することで、付加価値の高いシステムを実現できる。これによってユーザーが多様な情報を享受できることになる。

【0159】請求項6の発明によれば、端末装置は、アップロード制御手段がダビング動作対象に関する情報の情報センタに対する送信処理を実行する際に、その旨が提示手段に提示されるため、ユーザーが端末装置の動作状況を把握できるという効果がある。

【0160】請求項7の発明によれば、アップロード制御手段はダビング動作対象に関する情報として、ダビングを実行しようとするメディアもしくはそのメディアに収録されたデータに関する管理情報、ダビングを実行しよう日時情報、ダビングを実行しようとするユーザーの

情報の、全部又は一部を含む情報の送信処理を実行する。従って情報センタ側では、未登録データベース手段にダビング動作対象としてのCD等を識別できる管理情報や、ユーザー情報、日時情報を記憶させることができ、後の課金処理などの際に便利な情報を蓄積できる。

【0161】請求項8の発明によれば、ダビング動作対象とは、オーディオデータを記録したメディアもしくはメディアに記録されたオーディオデータであるとして、端末装置をいわゆるパーソナルミュージックサーバとして使用することができ、ユーザーの音楽鑑賞等のための好適なシステムを実現できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の情報配信システムの説明図である。

【図2】実施の形態の端末装置としての記録再生装置及び携帯装置の説明図である。

【図3】実施の形態の記録再生装置のブロック図である。

【図4】実施の形態の携帯装置のブロック図である。

【図5】実施の形態の記録再生装置から携帯装置へのファイル移動処理のフローチャートである。

【図6】実施の形態の記録再生装置のハードディスク内のファイル格納形態の説明図である。

【図7】実施の形態の記録再生装置のハードディスク内の管理ファイルの内容の説明図である。

【図8】実施の形態の情報センタのディスク登録データベースの説明図である。

【図9】実施の形態の情報センタのユーザー登録データベースの説明図である。

【図10】実施の形態の情報センタの未登録ディスク管理データベースの説明図である。

【図11】実施の形態の第1の動作例での通信動作の説明図である。

【図12】実施の形態の第1の動作例での通信動作の説明図である。

【図13】実施の形態の第1の動作例の記録再生装置の処理のフローチャートである。

\*

\*【図14】実施の形態の第1の動作例の記録再生装置の処理のフローチャートである。

【図15】実施の形態の第1の動作例の記録再生装置の処理のフローチャートである。

【図16】実施の形態の第1の動作例の情報センタの処理のフローチャートである。

【図17】実施の形態の第1の動作例の情報センタの処理のフローチャートである。

【図18】実施の形態の第1の動作例の情報センタの処理のフローチャートである。

【図19】実施の形態の第2の動作例での通信動作の説明図である。

【図20】実施の形態の第2の動作例の記録再生装置の処理のフローチャートである。

【図21】実施の形態の第2の動作例の情報センタの処理のフローチャートである。

#### 【符号の説明】

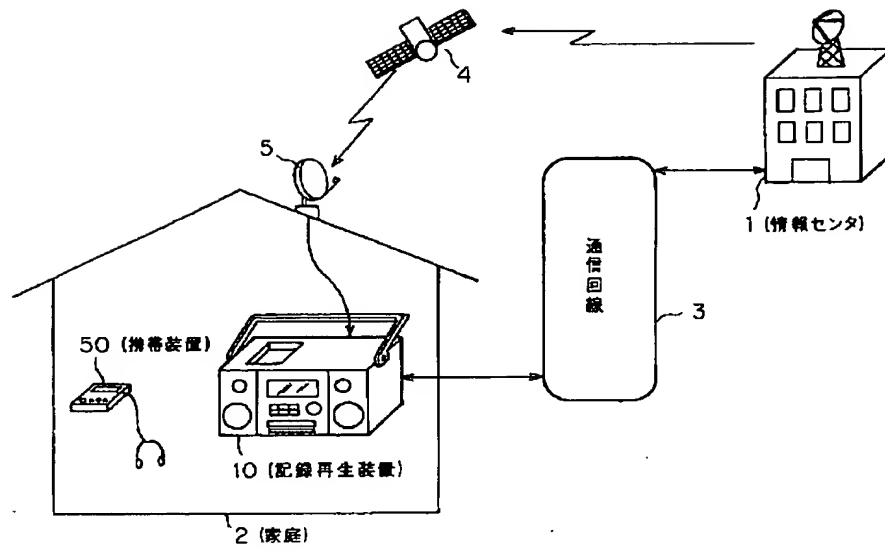
1 情報センタ、3 通信回線、10 記録再生装置、11 CPU、12 ROM、13 RAM、14 フラッシュメモリ、15 HDD、16 バッファメモリ、17 CD-ROMドライブ、18 MDドライブ、19 モデム、20 パネル操作部、22 赤外線インターフェースドライブ、23 USBドライブ、24 表示部、25 表示ドライバ、26 インターフェースドライバ、27 コネクタ、28 エンコーダ、29 デコーダ、30 IEC958エンコーダ、31 A/D変換器、32 マイクアンプ、33 D/A変換器、34 アンプ、35 スピーカ、36 IEEE1394ドライブ、37 IEEE1394インターフェース、38 PCMCIAドライブ、39 PCMCIAスロット、51 CPU、52 ROM、53 RAM、54 HDD、55 バッファメモリ、56 パネル操作部、57 表示部、58 表示ドライバ、59 インターフェースドライブ、60 コネクタ、61 エンコーダ、62 デコーダ、63 IEC958エンコーダ、64 A/D変換器、65 マイクアンプ、66 D/A変換器、67 アンプ、68 スピーカ

#### 【図8】

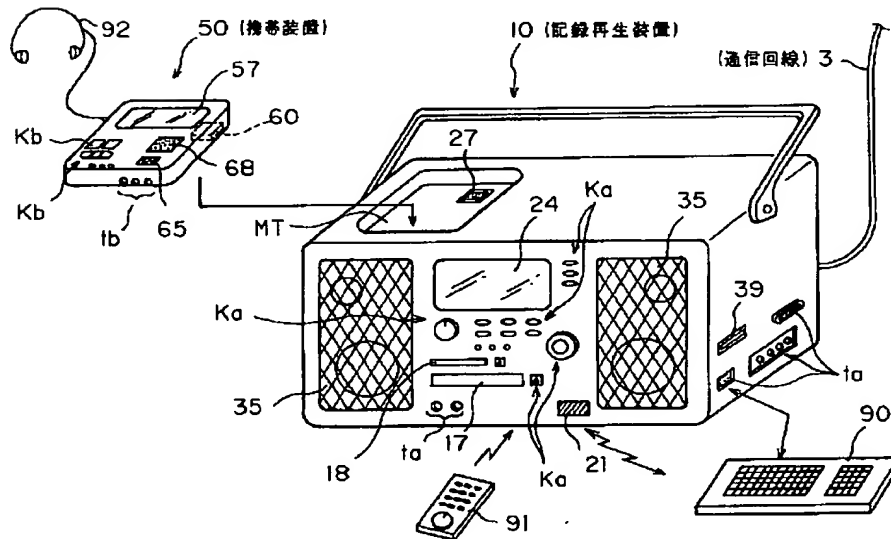
ディスク登録データベース

タイトル	ディスク 識別情報	関係者情報	著作権情報	課金情報	関連情報	その他 各種情報
T11	ID1	PS1	CP1	FE1	AD1	VR1
T12	ID2	PS2	CP2	FE2	AD2	VR2
T13	ID3	PS3	CP3	FE3	AD3	VR3
T14	ID4	PS4	CP4	FE4	AD4	VR4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

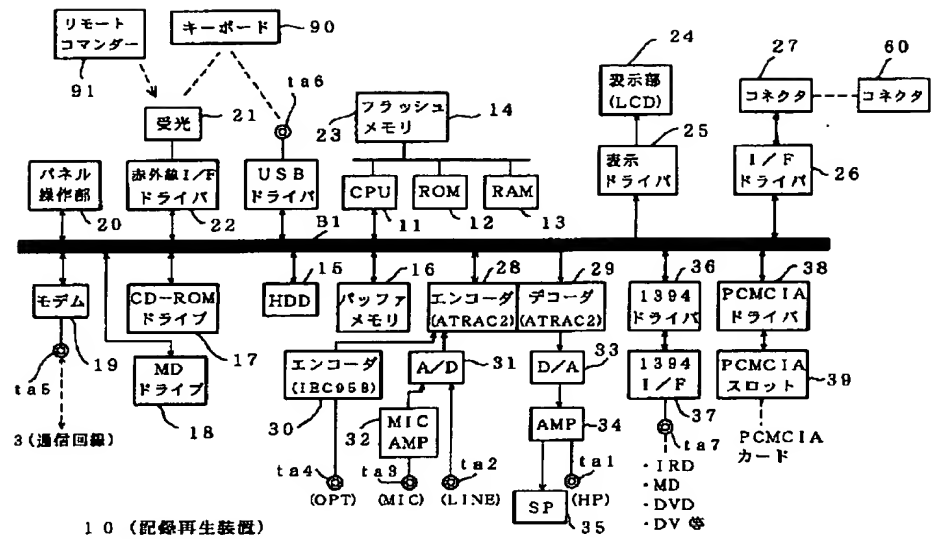
【図 1】



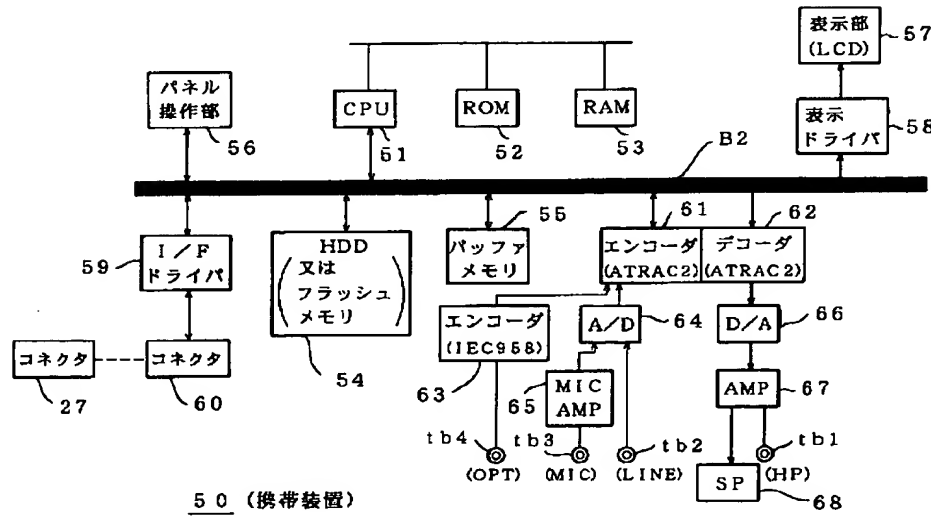
【図 2】



【図 3】



【図 4】

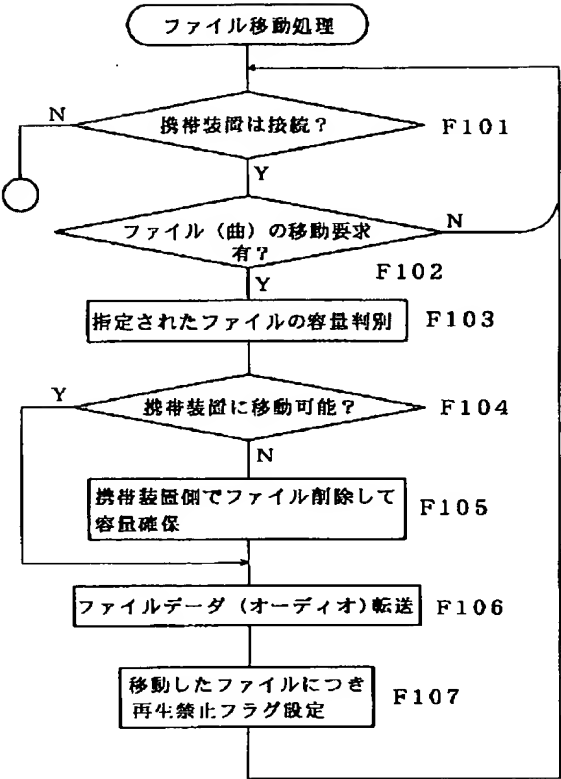


【図 9】

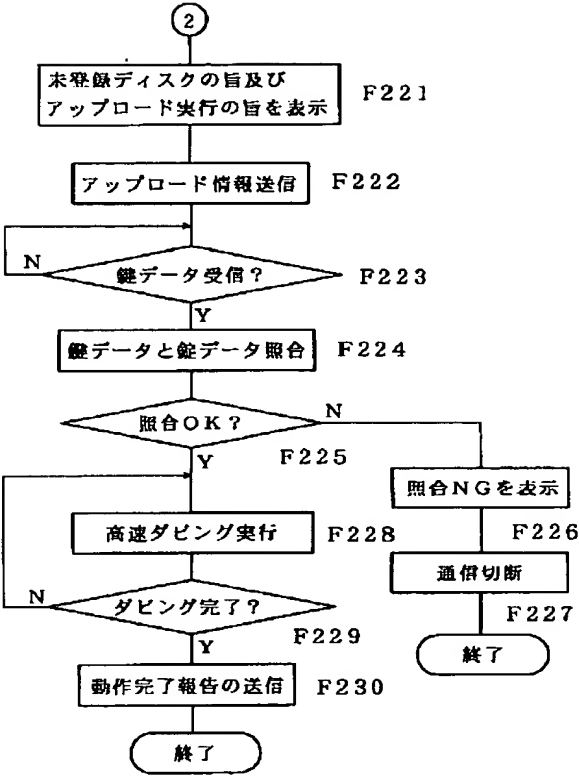
ユーザー登録データベース

ユーザー 情報	ユーザー 識別情報	機器 識別情報	課金方式 情報	履歴情報	その他 各種情報
NA1	UID1	SID1	FH1	CR1	UVR1
NA2	UID2	SID2	FH2	CR2	UVR2
NA3	UID3	SID3	FH3	CR3	UVR3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

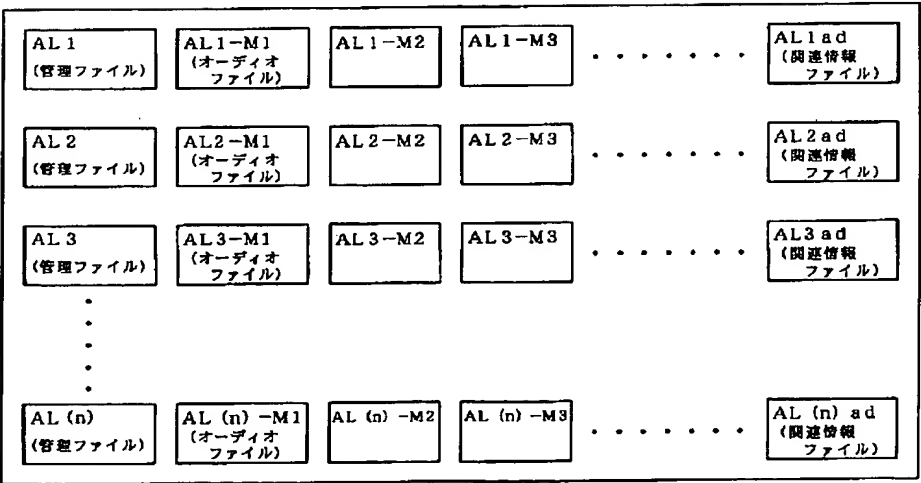
【図 5】



【図 15】

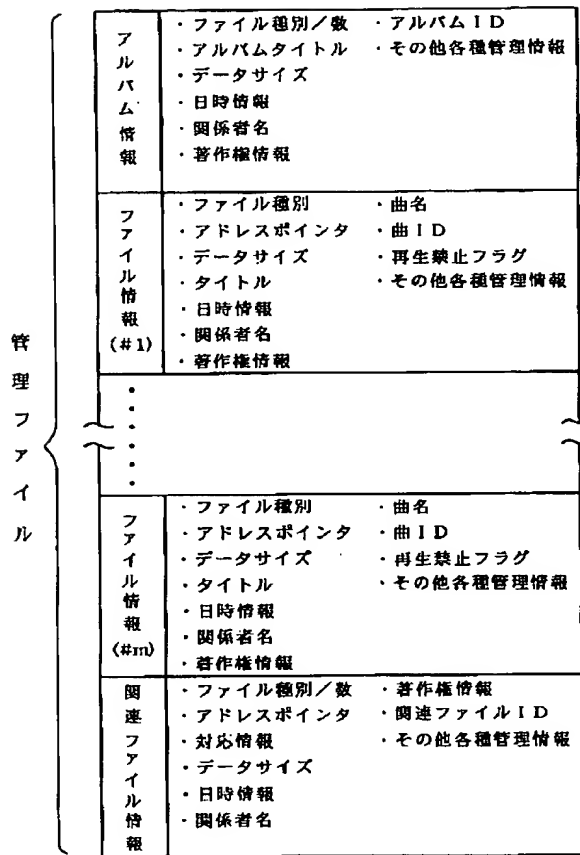


【図 6】

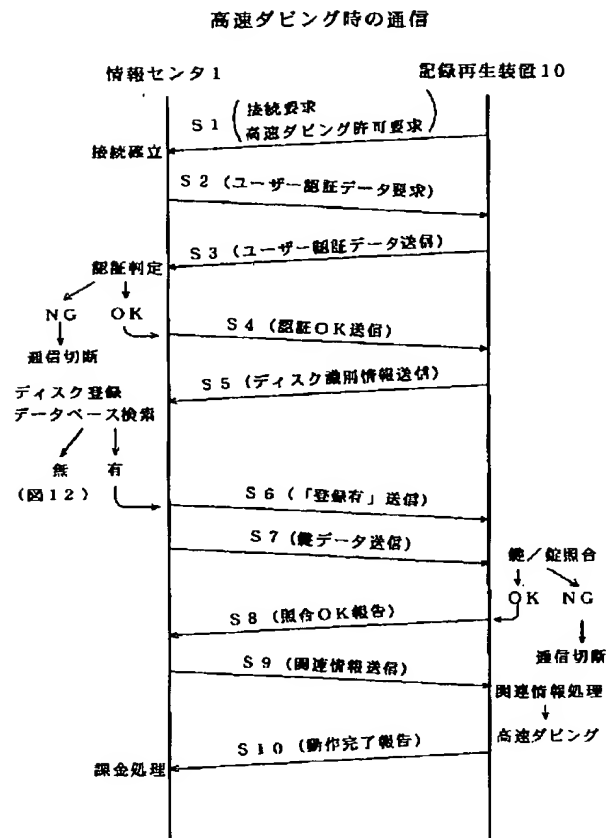


15 (HDD)

【図7】



【図11】



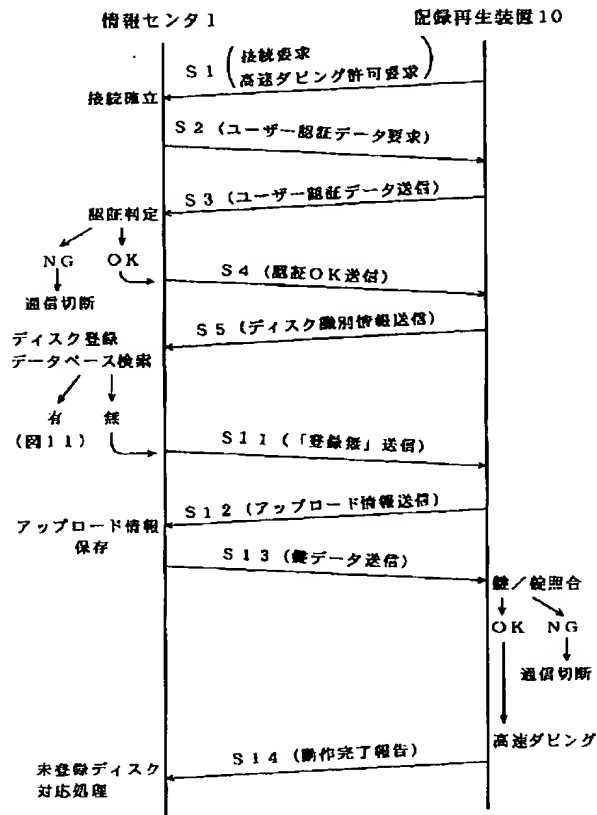
【図10】

未登録ディスク管理データベース

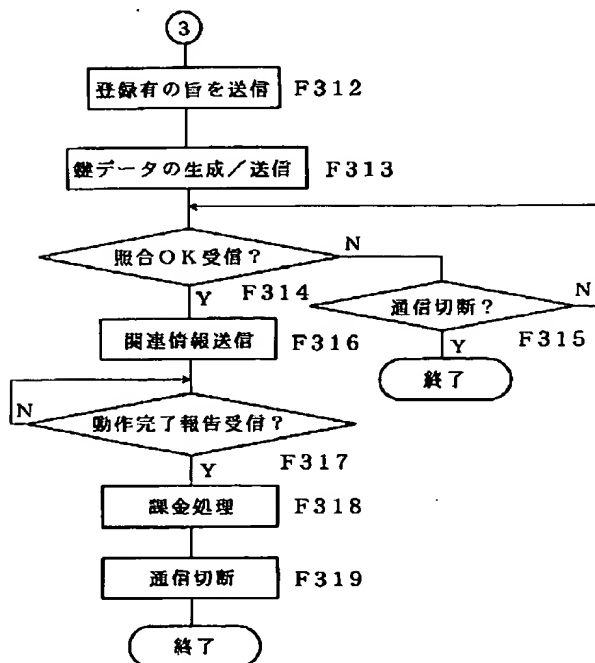
アップロード情報及び対応情報				
	ディスク情報	ユーザ情報	日時情報	その他各種情報
UP1	DUP1	UUP1	DT1	XVR1
UP2	DUP2	UUP2	DT2	XVR2
UP3	DUP3	UUP3	DT3	XVR3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図12】

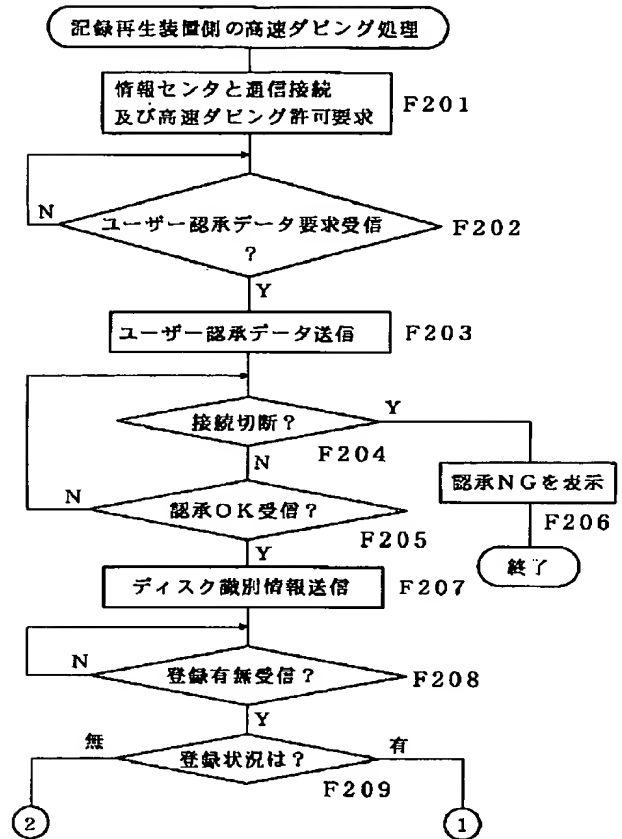
## 高速ダビング時の通信



【図17】

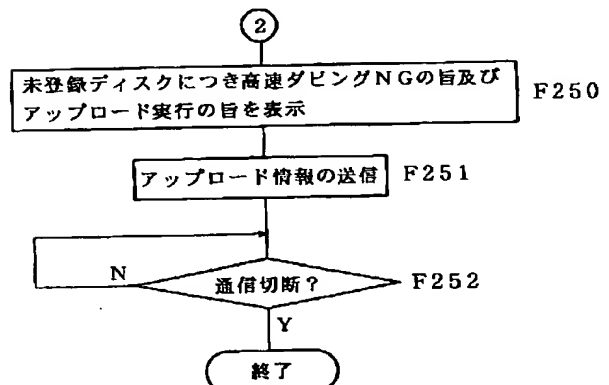


【図13】

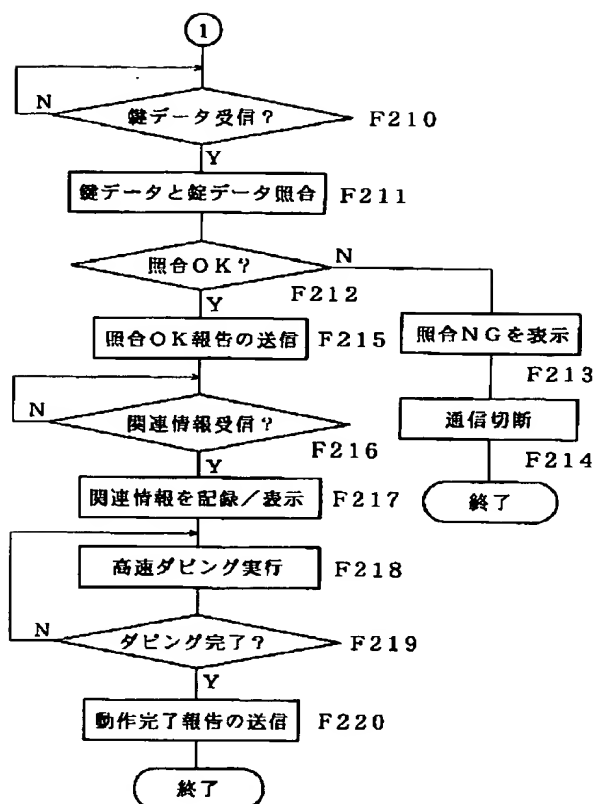


【図20】

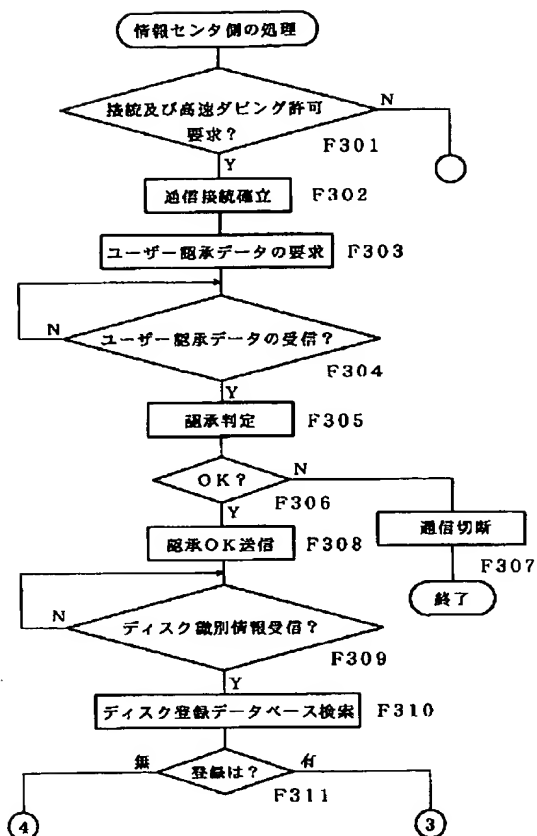
## (記録再生装置側の処理)



【図14】

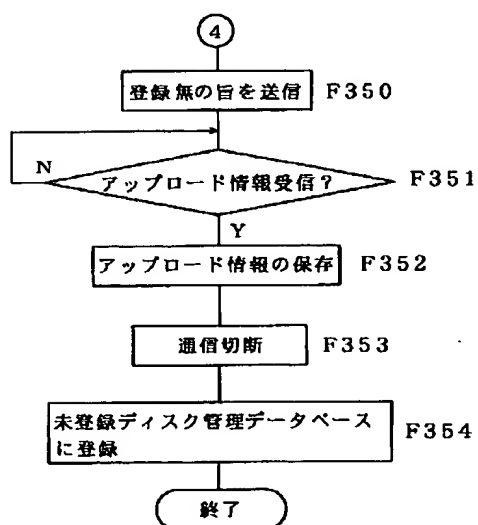


【図16】

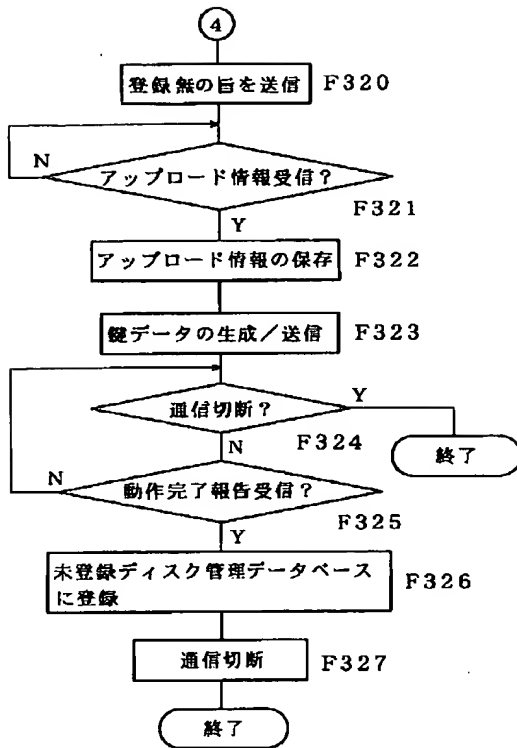


【図21】

(情報センター側の処理)



【図 18】



【図 19】

## 高速ダビング時の通信

